BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE, CHIRURGICALE
OBSTÉTRICALE ET PHARMACEUTIQUE

FONDÉ PAR MIQUEL 1831

CONTINUÉ PAR DUJARDIN-BEAUMETZ 1873-1895

BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE, CHIRURGICALE, OBSTÉTRICALE ET PHARMACEUTIQUE

DIRECTEUR SCIENTIFIQUE

ALBERT ROBIN

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
MÉDECIN DE L'HOPITAL BEAUJON

COMITÉ DE RÉDACTION

G. POUCHET
Membre de l'Académie de médecine,
Professeur de pharmacologie
et de matière médicale
à la Faculté de médecine.

S. POZZI
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique
gynécologique à la Faculté
de médecine.

H. HALLOPEAU
Membre de l'Académie de médecine
Médecin de l'hôpital Saint-Louis
Professeur agrégé à la Faculté
de médecine.

E. ROCHARD
Chirurgien
de l'hôpital Tenon.

RÉDACTEUR EN CHEF

G. BARDET

ASSISTANT DE THÉRAPEUTIQUE A L'HOPITAL BEAUJON
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE



TOME CENT CINQUANTE-HUITIÈME

PARIS

OCTAVE DOIN ET FILS, ÉDITEURS

8, PLACE DE L'ODÉON, 8

1909

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Direction générale de la lutte contre la tuberculose et du traitement tuberculeux.

par le Dr G. BARDET.

(*Suite et fin.*)

3° *Phénomènes pathologiques.*

Le tableau de ces phénomènes est très vaste, le drame se joue en trois actes et un prologue. Vous connaissez tous les trois degrés classiques de la tuberculose, on leur a ajouté une période prodromique sous le nom de *prétuberculose.* Voyons rapidement les signes principaux qui permettent de définir ces différentes phases de la maladie, en même temps que nous leur juxtaposerons les procédés thérapeutiques utiles.

A. Prétuberculose. — A cette période, le bacille est encore absent, mais le sujet est en train de lui préparer un terrain favorable, la nutrition se fait mal, les actes du métabolisme sont exagérés, la déperdition azotée est trop grande et les pertes salines surtout sont tellement élevées que peu à peu le squelette du sujet, aussi bien que le support minéral des cellules, se trouvent appauvris à un point remarquable. Le prétuberculeux est déjà un consomptif, il se brûle et s'use avec une intensité dangereuse, même quand ses fonctions digestives sont conservées.

La caractéristique de cet état, il faut bien le savoir, c'est la déminéralisation. Ce phénomène suivra jusqu'au but le tuberculeux, et Albert Robin a montré que dans les analyses du squelette des malades qui ont succombé à cette maladie, la quantité de chaux et de phosphore peut être diminuée

d'un bon tiers ! Ce chiffre suffit à montrer l'importance du trouble de la nutrition.

On conçoit facilement que, dans ce terrain appauvri des éléments qui peuvent servir de support au protoplasma, le bacille va trouver un terrain tout préparé à son évolution. La connaissance de ces faits indique nettement les conditions thérapeutiques de la lutte qui va être entreprise. Mais, avant de passer plus loin, une observation est nécessaire. Méfiez-vous de la confusion qui peut s'établir facilement entre deux genres de consomption. L'hypersthénique gastrique maigrit parfois beaucoup; souvent on risquera de le prendre pour un prétuberculeux, ce qui est une grave erreur. Le dyspeptique brûle son protoplasma pour une faible part seulement, il use surtout l'azote alimentaire circulant, de sorte que son support minéral cellulaire est presque intact, il perd ses alcalis, mais peu de sels calcaires et peu ou relativement peu de phosphates calcaires, car toute la partie de ces sels qui disparaît provient des apports alimentaires circulants et non pas de la cellule; c'est pourquoi le dyspeptique de ce genre offre assez rarement prise à la tuberculose.

La connaissance de l'état physiologique du malade permet de poser les conditions du traitement. A ce prétuberculeux qui se déminéralise, nous devons fournir, dans les meilleures conditions, les moyens de recouvrer les aliments salins qu'il a perdus et empêcher surtout par des moyens hygiéniques la déperdition d'augmenter. L'hygiène alimentaire nous rendra là de grands services et nous l'aiderons par l'hygiène générale. On surveillera l'estomac, le sujet doit manger suffisamment, mais non pas faire de suralimentation; il vivra dans les meilleures conditions d'aération; il aura grand avantage à faire des cures d'altitudes et clima-

tiques et c'est à cette période que le séjour au sanatorium ou plutôt dans les stations spéciales rendra d'excellents services. Au point de vue médicamenteux, nous utiliserons toutes les méthodes que nous savons capables de reminéraliser l'individu. Mon cadre est trop étroit pour me permettre de fournir le détail de ces moyens et je ne puis que les signaler de façon générale, en renvoyant aux traités de thérapeutique pour le formulaire. Je rappellerai seulement les avantages des poudres d'os d'oiseaux desséchés, préconisés par M. Albert Robin. Il est également un procédé d'ordre général qu'il ne faut pas oublier, ce sont les bouillons de légumes et surtout de céréales. Sprenger a démontré leur valeur pour le traitement de la débilité infantile, toutes les considérations qu'il a développées peuvent s'appliquer au traitement de la débilité saline du tuberculeux. Pour l'adulte, la décoction n'est pas facilement acceptable, on lui substituera donc avec avantage des extraits de céréales, que j'ai étudiés jadis et qui peuvent rendre d'excellents services.

Suivant les indications particulières, le traitement hydrologique pourra nous aider considérablement. Les eaux toniques ou sédatives, les eaux chlorurées, quand l'état ganglionnaire les indique, pourront rendre de réels services. Mais à ce propos et pour ne pas avoir à y revenir tout à l'heure, je ferai remarquer qu'il n'y a pas d'eaux minérales spécialement indiquées au tuberculeux, quoiqu'on se l'imagine parfois. On pourra envoyer des tuberculeux à certaines stations parce qu'ils ont telle ou telle lésion, par exemple les ganglionnaires aux chlorurées, les bronchitiques aux sulfurées, les asthmatiques au Mont-Dore, mais c'est parce qu'ils sont adénopathiques ou bronchiteux et non pas parce qu'ils sont tuberculeux. Aucune station ne modifie l'élément tuberculeux.

B. Premier degré de la tuberculose. — Comme on vient de le voir, la tuberculose débute sournoisement, l'acte physiologique a été faussé et, si vous voulez me permettre la comparaison, traîtreusement on a retiré la chaise du malade et, tout à coup, celui-ci manque de support. En effet, son squelette cellulaire est devenu insuffisant pour refaire du protoplasma et les cellules se trouvent dans des conditions de vie défectueuses. C'est à ce moment que se produit l'infection, le bacille pénètre et s'installe, il se localise dans quelque point, il se développe, se multiplie et les premiers signes de la maladie apparaissent.

Cette première période est celle de la lutte de l'organisme contre le parasite. Contre cet étranger, les tissus réagissent et c'est à ce moment que la décalcification osseuse arrive à son summum, parce que les tissus touchés ont besoin de chaux pour chercher à englober l'ennemi et à construire autour de lui comme une véritable forteresse. C'est le bon moment pour agir contre la maladie confirmée, car à cet instant l'économie est encore susceptible d'une vigoureuse résistance, la réaction vitale est assez intense pour qu'on puisse obtenir le succès. Le bacille est encore submergé dans l'épaisseur des tissus et invisible; il n'a pas détruit les organes qui le logent, l'infection est pure et par conséquent le mal est très limité, sans phénomènes généraux et sans que la scène pathologique ait pris déjà une sérieuse intensité. Mais, bien entendu, je ne parle ici que des cas ordinaires moyens, et non pas des cas beaucoup plus rares de tuberculose miliaire à marche aiguë, contre laquelle nous sommes malheureusement désarmés. Au point de vue thérapeutique, nous nous trouvons à peu près dans les mêmes conditions qu'à la période prétuberculeuse et par conséquent

les mêmes moyens pourront et devront être utilisés, mais naturellement avec plus d'énergie.

Au point de vue de l'hygiène thérapeutique, c'est l'heure où la cure du sanatorium produira de réels résultats, c'est le moment où la reconstitution devra être favorisée par une médication auxiliaire très sérieuse.

L'huile de foie de morue fournira un apport important de matières ternaires et les éléments médicamenteux qu'elle contient, l'arsenic employé par périodes espacées, courtes mais répétées, donnera un coup de fouet sérieux à la nutrition et favorisera la reconstitution saline.

Mais, pour que les chances de guérison soient sérieuses, il faut que le malade s'arme de patience, il est important que le médecin n'hésite pas à exposer nettement la situation et qu'il arrive à persuader au sujet, comme à la famille, que si la guérison est vraiment possible et même probable, c'est à la condition expresse que tout le temps nécessaire sera accordé pour l'obtenir. Certainement, dans cette période, la cure au sanatorium, particulièrement en altitude, fournira de bons résultats; certainement la médication pourra exercer une action très favorable, mais le succès ne se produira pas en quelques mois et le malade n'aura de chances réelles de guérir que s'il accorde à son traitement tout le temps qui peut être nécessaire, deux ans, trois ans ou plus, suivant les circonstances.

C. Deuxième degré. — Nous arrivons ici au commencement de la partie pénible de l'évolution de la maladie tuberculeuse. Souvent, surtout dans le peuple, c'est le premier moment où nous voyons le malade. Il s'est passé ce qu'on voit trop souvent pour la carie dentaire, l'infection a cheminé insidieusement et le malade ne songe au dentiste que le jour où la rage de dents apparaît, c'est-à-dire à l'heure

où la pulpe dentaire est mise à jour. Chez le tuberculeux, les troubles de dénutrition ont pu passer inaperçus, comme aussi les premiers signes de l'infection bacillaire, ou, si la maladie a été reconnue, soit par négligence, soit par impuissance, son évolution n'a pu se trouver enrayée. Alors nous arrivons à la *période ouverte*, le bacille, en se développant, a détruit les cloisons de sa prison, les vaisseaux sont altérés, ouverts, et bientôt apparaissent les premières hémoptysies.

L'hémoptysie est l'un des accidents les plus pénibles qui puissent atteindre un malade; souvent, vers la fin de l'évolution de la maladie, le sujet succombe à l'hémorragie. Il ne faut pas oublier que depuis deux ans, grâce aux travaux de M. René Gaultier, nous possédons un excellent moyen de lutter contre l'hémoptysie, c'est l'ingestion et surtout l'injection intramusculaire d'extrait de gui. Cette plante jouit, comme l'a démontré M. Gaultier, à la suite de nombreuses expériences faites dans le service de M. le professeur Dieulafoy, de propriétés hypotensives remarquables et arrête rapidement les hémorragies viscérales. Vous trouverez ces préparations toutes prêtes, dans le commerce, sous le nom de *vellédol*, soit sous forme de pilules de 0 gr. 10 d'extrait, soit sous formes de solutions pour injection hypodermique.

Par suite de l'irritation croissante, la bronchite, si elle a manqué dans la précédente période, s'installe en souveraine, on n'a plus affaire à une simple toux d'irritation, plus ou moins persistante, c'est bien de la bronchite profonde avec poussées fébriles. Hémoptysie et bronchite vont s'accentuant et l'on s'avance peu à peu et en plus ou moins de temps vers la troisième période. Des poussées de broncho-pneumonies de plus en plus caractérisées se manifestent, c'est le commencement des associations microbiennes, véritables symbioses qui vont donner un nouveau caractère à

la maladie. En même temps se surajoutent des éléments nouveaux, l'état général a fléchi, la dénutrition s'accentue aussi bien que la déminéralisation, l'estomac fonctionne mal et, souvent même, on voit venir les signes d'une gastrite qui prendra les caractères atrophiques.

Cette période est le commencement des difficultés thérapeutiques. Les chances de guérison deviennent de plus en plus rares, elles dépendent des proportions du champ de la maladie. Si les lésions sont limitées, si la réaction économique est intense et à tendance scléreuse, on peut encore espérer que la cicatrisation pourra se faire, mais si au contraire les foyers sont très disséminés, si surtout la tuberculose s'est généralisée, le danger est grand et la guérison devient problématique. Vous savez que les chirurgiens, aujourd'hui, ont reconnu que toute lésion locale doit être respectée, parce que l'intervention opératoire est dangereuse et provoque la généralisation. Cette observation doit nous servir d'exemple : Si nous avons affaire à une tuberculose locale, nous nous garderons bien de l'ouvrir, s'il s'agit d'une tuberculose pulmonaire du second degré, nous n'oublierons pas que l'ouverture du foyer doit, dans ce cas aussi, nous faire craindre la généralisation, mais naturellement cette ouverture ne dépend pas de nous, elle est la conséquence fatale de l'évolution de la tuberculose pulmonaire. N'oublions pas cette considération, qui nous prouve que notre action doit avoir pour but de produire l'arrêt de la maladie avant la période ouverte.

Contre cet ensemble de plus en plus compliqué de phénomènes, nous devons naturellement conserver les mêmes armes, c'est-à-dire l'hygiène et la reconstitution alimentaire, l'arsenic, etc., mais en ajoutant les médicaments indiqués par des phénomènes nouveaux. A cette époque, le

sanatorium et la cure climatique peuvent encore produire de bons résultats, mais avec des chances moindres que dans la période précédente. La reconstitution est encore possible, mais pour la maintenir le médecin devra déployer plus d'efforts et plus de surveillance, il s'appliquera surtout à varier systématiquement le traitement. Il n'oubliera pas qu'à cette période de consomption, au début, l'état moral de son malade a une énorme importance. Or, il est démontré que tout changement de médication est suivi d'une amélioration parfois étonnante, aussi ne doit-il pas hésiter à changer le traitement ou plutôt à suivre le même traitement en changeant les apparences de la médication.

Bien entendu, à cette période où la fièvre commence et où les poussées aiguës et fébriles se manifestent, nous devrons faire intervenir les antiseptiques, les antipyrétiques et les calmants. En un mot le médecin saura utiliser, quand il en sera temps, toutes les médications dont relèvent les maladies pulmonaires et infectieuses pyrétogènes.

A ce moment, on a souvent tendance à suralimenter des malades qui se cachectisent; ceux-ci, du reste, inquiétés de leur croissante maigreur, y poussent volontiers. Ce procédé brutal a eu une grande vogue, il est même encore employé trop souvent. Ses résultats sont déplorables, on arrive certes à donner du poids au malade, mais on l'intoxique et l'on surmène son estomac en le poussant rapidement vers la gastrite. Vous serez bien avancés si vous donnez de la graisse au tuberculeux! ce dont il a besoin, c'est de muscles; or sous cette graisse artificiellement introduite dans l'économie, le tissu azoté continuera de plus belle à se détruire et la déminéralisation s'accentuera! Le tuberculeux doit manger uniquement ce dont il a besoin, mais il est non seulement inutile mais encore dangereux de faire plus que

dépasser très légèrement sa ration d'entretien. A noter que, pour épargner la destruction de la matière protéique, on aura avantage à faire prendre de la gélatine, sous forme naturelle ou sous forme d'aliments gélatineux.

D. TROISIÈME DEGRÉ. — Cette période n'est, en réalité, que la fin de la précédente. Le bacille a fait son œuvre, l'ouverture s'est agrandie, les destructions organiques se sont accentuées, le malade a éliminé les débris de ses tissus escharrifiés, de grandes cavités se sont formées. De temps en temps, un gros vaisseau se rompt, provoquant de terribles hémoptysies. Les cavernes forment naturellement un vase de culture des plus favorables, aussi voit-on se produire encore plus dangereusement des associations microbiennes, d'où suppuration et formations fréquentes de véritables abcès pulmonaires. Dans d'autres cas, le travail bacillaire s'accompagne de dégénérescences caséeuses, bref, chez le tuberculeux de cette période les infections supplémentaires viennent ajouter leurs désordres à l'aggravation des phénomènes provoqués par le bacille de Koch. En outre, le tuberculeux pulmonaire, qui est naturellement celui que j'ai surtout eu en vue, voit toujours à cette heure dangereuse se produire les plus graves généralisations, les viscères abdominaux, les méninges elles-mêmes se prennent et le médecin voit se présenter un ensemble pathologique des plus alarmants.

Au point de vue thérapeutique, on peut bien avouer que nous sommes ici désarmés. A ce moment, nous avons devant nous un malade infecté de manière générale, et tout ce que nous pouvons faire c'est de lutter au jour le jour, suivant les indications, par les procédés appropriés. A cette période, en effet, on peut dire que la tuberculose ne fournit plus aucune indication, le malade périra, soit d'infection géné-

ralisée, soit d'asphyxie, soit d'hémorragie. Il succombera peut-être à une pleuro-pneumonie, à une péritonite ou à une méningite, mais il est trop tard pour que nous ayons seulement le faible espoir de le guérir et par conséquent notre rôle se trouve limité à une intervention purement symptomatique.

Telles sont, Messieurs, les grandes lignes qui permettent au médecin de diriger logiquement le traitement du tuberculeux. Pour résumer rapidement la question, nous pourrons poser les conclusions suivantes :

1° Contre le fléau tuberculeux, le médecin se trouve désarmé par les vices fondamentaux de l'état social actuel. Nous ne pouvons agir pour prévenir la tuberculose par des moyens d'hygiène publique, tout notre effort doit se limiter à exercer une action sur l'individu.

2° Pour le tuberculeux des classes inférieures, nous pouvons peu de choses et nous ne pouvons affirmer que l'avenir sera plus favorable, si l'on n'arrive pas à découvrir le remède spécifique de la tuberculose.

3° Pour le tuberculeux des classes aisées, nous sommes mieux armés et nous pouvons promettre la guérison si la maladie est reconnue à la période prodromique ou au premier degré de la bacillose pulmonaire. Au deuxième degré, la guérison devient problématique et au troisième nous sommes complètement impuissants.

4° Enfin, si nous voulons avoir chance de guérir un tuberculeux, nous ne devons pas perdre de vue que la première mesure à prendre est de remédier à la déminéralisation, qui est le signe caractéristique et dominant de cette maladie constitutionnelle.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 9 JUIN 1909

Présidence de M. H. BARBIER.

A l'occasion du procès-verbal.

M. LAUMONIER. — Je regrette que M. Gaultier ne soit pas encore présent à la séance, car je voudrais faire remarquer, à l'occasion de sa communication, qu'on ne peut nullement, comme l'on pourrait être tenté de le croire, trouver dans l'index opsonique la mesure de la résistance de l'individu. C'est ainsi que Bulloch et Urwick ont prouvé que, dans les formes curables de la tuberculose pulmonaire, l'index opsonique est très bas (0,6 ; 0,7), alors que dans des formes aiguës, à terminaison fatale, l'index opsonique est très élevé (1,2-1,5.) Dans les staphylococcies graves, dans les gonococcies, on a pu faire aussi les mêmes constatations. Donc, il ne paraît pas que l'on puisse trouver dans l'index opsonique un élément rigoureux pour déterminer le pronostic et mesurer la résistance organique.

Présentations.

I. — *Ecrans colorés pour photothérapie*,

par M. DUREY.

J'ai l'honneur de soumettre à la Société de Thérapeutique un écran translucide destiné à absorber les radiations du spectre solaire de longueur d'onde inférieure à $\lambda = 0^{mm},000500$, par conséquent toute l'extrémité bleue du spectre.

L'idée de n'employer que telle ou telle partie du spectre est ancienne; mais sa réalisation pratique présentait d'assez nombreuses difficultés, le corps employé devant satisfaire aux conditions suivantes et parfois contradictoires. Il doit être léger, très souple pour se modeler sur n'importe quelle partie du

corps résistant pas cassant; il doit pouvoir supporter le contact d'agents antiseptiques et ne pas contenir lui-même de corps offensants pour les tissus, ne pas subir de modifications sous l'influence de l'atmosphère assez humide qui baigne la face interne d'un pansement, ou de la chaleur solaire la plus élevée.

L'écran que je vous présente est constitué par une trame de gaze légère supportant un mélange de thioflavine et d'orange n° 2, dans une mince pellicule de collodion additionné de ricin et de traces de camphre.

Ne laissant passer que les rayons dits calorifiques et lumineux, il permetd'utiliser leur action propre.

Me basant sur les données acquises qui attribuent à l'extrémité rouge du spectre des propriétés excitantes, à l'égard de l'activité cellulaire et, d'après Paul Bert, à l'égard de la formation même de la matière organique, en même temps qu'une pénétration très considérable, j'ai utilisé en particulier ces écrans comme pansement des pertes de substances lentes à cicatriser avec de bons résultats.

Le mode d'emploi est excessivement simple : on dispose autour de la plaie une forte épaisseur de gaze stérilisée, on place l'écran en couverture de façon qu'il ne touche pas à la surface cruentée, on fixe avec des tours de bande comme s'il n'y avait pas l'écran, que l'on dégage après en coupant au ciseau les épaisseurs qui le recouvrent.

A l'heure actuelle, la posologie de l'insolation ainsi pratiquée ne repose encore sur rien de précis ; pour arriver à l'établir il serait utile de déterminer pour chaque application : la température au soleil, le pouvoir éclairant, le pouvoir actinique.

L'emploi d'écrans analogues absorbant d'autres régions du spectre permettra de préciser l'action thérapeutique de chaque lumière. A l'heure actuelle je travaille à réaliser deux autres écrans : l'un pour éliminer le plus possible de l'extrémité rouge, l'autre pour absorber la partie moyenne dite éclairante.

Avec ces trois écrans on pourra non seulement utiliser telle ou telle des régions du spectre solaire, mais rechercher leur influence

respective sur des productions pathologiques comme l'hydroa ou les exanthèmes rubéoliques, etc.

II. — *Action et indications thérapeutiques des applications électriques, dans les diverses gastropathies,*

par le Dr L. RABINOVICI
(de Bucharest).

I

Action de l'électricité.

Les auteurs ont attribué les dyspepsies tantôt à un trouble de la sécrétion, tantôt à un trouble de la motricité ou de la sensibilité. C'est pourquoi nous avons étudié l'action des diverses applications électriques sur ces trois fonctions :

A) SÉCRÉTION. — 1° *Electrisation percutanée.* — a) *Galvanisation.* — Hoffmann, Ravé, etc., dans leurs expériences, ne prouvent pas beaucoup, car ils font intervenir l'action excitante de la sonde, etc. Les expériences de tous les autres auteurs ont donné des résultats négatifs. Nous n'avons obtenu aucun résultat affirmatif. Cette méthode doit donc être mise de côté, quand on veut agir sur la sécrétion.

b) *Faradisation.* — Elle agit comme le massage par la contraction des muscles abdominaux et nous savons que le massage abdominal produit une hypersécrétion des glandes digestives, Ainsi que nous l'avons démontré dans un travail antérieur (1), il faudrait appliquer la faradisation pendant au moins 15 minutes pour obtenir un effet favorable.

2° *Gastro-électrisation interne.* — *Einhorn* emploie, dans ses expériences, l'eau et la sonde, agents excitateurs de la sécrétion, ce qui prouve que l'excitation produite ne doit pas être attribuée à l'électricité. Tous les autres auteurs ont eu des résultats négatifs. Avec notre maître, M. le professeur Albert Robin, nous pensons donc que l'électrisation directe doit être abandonnée.

(1) *Etude sur la gastro-électrothérapie.* Paris, 1907. Jouve, édit.

3° *Galvanisation des pneumogastriques.* — Les expériences de Pawlow, de MM. A. Robin et Régnier ont donné des résultats affirmatifs (effet excitant). C'est une très bonne méthode. Elle nous a toujours donné d'excellents résultats.

B) MOTRICITÉ. — *Electrisation intra-gastrique.* — La plupart des auteurs (et nous sommes d'accord avec eux) soutiennent l'inefficacité de cette méthode; elle doit donc être mise de côté.

2° *Electrisation avec un pôle dans l'estomac et l'autre sur un point de l'organisme.* — Si nous examinons de près, nous voyons que l'effet thérapeutique est identique avec celui produit par l'électrisation percutanée. Dès lors, étant donnés les inconvénients de l'introduction d'une électrode dans l'estomac on pourra abandonner cette méthode au profit de l'électrisation percutanée, qui produit les mêmes effets, sans en présenter les inconvénients.

3° *Electrisation par voie percutanée.* — Tous les auteurs ont obtenu des effets favorables. Il est plus probable que dans ce cas l'électricité n'a pas une action directe sur la musculature gastrique, mais une action indirecte, par l'intermédiaire des muscles abdominaux, qui, en se contractant, provoquent une contraction des muscles de l'estomac. On variera l'intensité du courant et la grandeur de l'électrode de la région stomacale, suivant que l'on veut exciter les fibres longitudinales ou circulaires de l'estomac.

4° *Electrisation du pneumogastrique.* — Donne des résultats inconstants.

C) SENSIBILITÉ. — 1° *Electrisation directe.* — Tous les auteurs sont d'accord sur ce sujet. Elle donne de bons résultats, mais les inconvénients exposés plus haut nous incitent à renoncer à cette méthode, d'autant plus que par les autres méthodes on arrive aux mêmes résultats.

2° *Electrisation percutanée.* — Ici encore tous les auteurs sont d'accord. Elle nous a toujours donné d'excellents résultats. Il est probable que l'électricité agit ici sur la névralgie du plexus solaire, comme sur une autre névralgie.

3° *Electrisation du pneumogastrique.* — Cette méthode est devenue classique dans le traitement des vomissements incoercibles.

Comme tous les auteurs, en l'employant, nous n'avons eu que des succès à enregistrer.

II. — *Les indications électriques dans les diverses gastropathies.*

A) *Dyspepsie.* — 1° *Hypersthénie aiguë.* — On appliquera la galvanisation percutanée. On produit peut-être une sédation de la sécrétion ou de la motricité, en tout cas une sédation du pyrosis. Chez les hypertendus on emploiera la haute fréquence.

2° *Hypersthénie permanente et sténose pylorique.* — On emploie les mêmes méthodes contre le pyrosis; de même l'action antispasmodique de la galvanisation sur le spasme pylorique. Contre la distension stomacale consécutive à la fermeture du pylore on ne pourra pas employer l'électricité comme dans les myasthénies.

3° *Hyposthénie.* — On emploie la galvano-faradisation percutanée. Le courant faradique agit sur la musculature abdominale et indirectement elle amène des modifications dans le volume stomacal. La sécrétion est aussi activée. Le courant galvanique agit sur la sensibilité et fait disparaître les douleurs. On appliquera la faradisation pendant au moins un quart d'heure. Il faudra alterner cette méthode avec la galvanisation du pneumogastrique et en cas d'insuccès on emploiera la statique ou la haute fréquence. Il vaut mieux électriser avant le repas pour stimuler l'appétit. Si l'appétit est conservé, on électrisera après le repas.

4° *Dyspepsie avec fermentations gastriques.* — Pour traiter l'insuffisance motrice, on emploiera la faradisation percutanée.

B) *Gastrite chronique.* — A la première période on emploiera la galvanisation. A la seconde période on se servira des mêmes applications que dans l'hyposthénie.

C) *Gastroptose.* — On utilisera la faradisation locale.

D) *Dilatation de l'estomac.* — Nous laissons de côté la distension stomacale consécutive à un obstacle pylorique, sur laquelle l'électricité ne peut avoir d'effet et nous nous occupons de l'atonie ou de la myasthénie gastrique et de la gastroplégie. On

emploiera la galvano-faradisation et, si l'état nerveux domine, on emploiera la statique.

E) *Neurasthénie gastrique*. — On traitera l'état général par les bains statiques ou bien par l'électrisation générale de Beard et Rockwell. Localement on utilisera la révulsion statique ou faradique. Si le malade a des douleurs on appliquera la galvano-faradisation (méthode de Glatz).

F) *Les névroses gastriques* sont passibles de la faradisation percutanée; dans la gastralgie on appliquera la galvanisation percutanée et la galvanisation du pneumogastrique au moment de crises.

G) *Vomissements nerveux et incoërcibles*. — On fera usage de la galvanisation des pneumogastriques.

Nous voyons que, de même que chaque affection gastrique a sa médication chimique et diététique spéciale, de même elle a ses indications électriques, et en combinant ces trois variétés de médications nous arrivons à la guérison des malades.

Communications.

I. — *De l'emploi du* Casimiroa edulis *ou* Zapoté blanco *comme hypnotique*,

par MM. Albert Robin et A. Coyon.

Le *Casimiroa edulis*, plante mexicaine de la famille des rutacées, est employé avec succès depuis longtemps dans l'Amérique du Sud, comme analgésiqne, anticonvulsivant et hypnotique. M. Bocquillon, qui l'étudia en France au point de vue botanique et chimique, ayant eu l'amabilité de nous en procurer, nous nous en sommes servis depuis deux ans et nous n'avons eu qu'à nous louer de son action hypnotique et antispasmodique dans un grand nombre de cas.

A la dose d'une à deux cuillerées à café, l'extrait fluide hydroalcoolique de graines (1) de *Casimiroa edulis* procure, deux à trois

(1) Nous avons employé l'extrait de plante. Mais l'extrait de graines est plus actif.

heures après son ingestion, un sommeil calme, sans cauchemar, rappelant le sommeil normal et auquel succède un réveil sans céphalalgie, sans fatigue, sans nausées ; l'effet dure de cinq à six heures.

Sans action nocive, il peut être employé chez le vieillard, chez les malades atteints d'affections rénales; il est appelé à rendre de grands services chez les malades atteints de névropathie. Il n'est toxique qu'à des doses élevées; mais il vaut mieux ne pas dépasser deux cuillerées à café.

Les contre-indications seraient, si l'on s'en rapporte aux travaux des auteurs mexicains: une action paralysante sur la respiration, que nous n'avons pas observée ; une action paralysante sur le muscle cardiaque, que nous avons constatée et qui contre-indique l'emploi du *Casimiroa edulis* au cours des affections où le myocarde est lésé.

Nous nous bornons aujourd'hui à ce court résumé, nous réservant d'apporter une étude plus complète à la prochaine séance, au point de vue botanique, physiologique et thérapeutique, étude que l'un de nos élèves, M. Vincent, vient de prendre comme sujet de thèse inaugurale.

II. — *Essais de bactériothérapie clinique* (1re *communication*). — *De l'emploi des ferments lactiques (bacille bulgare et streptocoque lactique) dans le traitement des infections chirurgicales des voies urinaires et de la vessie en particulier*,

par GEORGES ROSENTHAL et P. CHAZARAIN-WETZEL.

La question des ferments lactiques semble devoir prendre une importance de plus en plus grande. D'abord cantonnée aux infections gastro-intestinales, la bactériothérapie intestinale s'est imposée grâce aux beaux travaux de Metchnikoff (1) et de ses élèves, de Massol, de Cohendy, Tissier, Martelli, Gottschalk, Bize, Fournier, Boucard, etc., grâce aux excellents résultats

(1) Voir surtout METCHNIKOFF. *Bactériothérapie intestinale* (Collection. Gilbert Carnot).

cliniques obtenus en France comme à l'étranger par les laits caillés, les bouillons et les préparations sèches de microbes en vie latente (comprimés, etc.).

A côté de ce domaine médical, qui repose, contrairement à l'opinion de Palier, sur des faits bien établis, comme par exemple ceux rapportés ici par Bize (1), sans compter toutes les nombreuses recherches analysées dans l'article remarquable de Metchnikoff, se constitue avec une grande rapidité un domaine chirurgical. C'est Brindeau qui introduit dans l'utérus infecté des ferments lactiques (2) et note le « changement d'aspect des couennes vulvo-vaginales qui se détergent rapidement », ainsi que l'apparition d'une leucocytose très marquée.

C'est Pierre Rosenthal, André Berthelot et Frey qui obtiennent dans la pyorrhée alvéolodentaire de brillants résultats (Société de Thérapeutique, 1908, 8 avril, p. 215).

C'est Cohendy qui saupoudre les plaies de ferments pour détruire les germes infectieux, etc.

Pour notre fait, nous avons été convaincus que le grand domaine chirurgical du bacille bulgare et du streptocoque lactique devait être la lutte contre l'infection vésicale. Dans la cavité vésicale un contact de liquide acide ne devait pas à priori être irritant, puisque la réaction normale de l'urine est acide ; que la réaction alcaline est pathologique, que l'organisme doit aspirer pour ainsi dire au retour de l'acidité ; d'autre part, l'infection est bien plus une infection de contenu, une infection de surface qu'une infection de paroi. Nous exceptons les cas où l'infection vésicale est entretenue par le déversement dans la vessie de sécrétions infectées d'un canal d'arrivée (uretère) ou de sortie (urètre), et qui nécessiteront une technique particulière.

Voici comment, dans le cas typique de vessie retenant une urine infectée, nous concevons la bactériothérapie lactique.

Elle ne doit être utilisée qu'au moment où la thérapeutique chi-

(1) Société de Thérapeutique, séance du 24 février 1909.

(2) Société d'Obstétrique de Paris, avril 1908.

rurgicale peut être aseptique, car il serait contradictoire d'introduire dans la vessie un antiseptique et un bacille qui doit momentanément du moins y pulluler. A ce moment, avant les manipulations, l'urine du malade sera recueillie aseptiquement. Elle servira à un examen bactériologique. Lamelles et cultures donneront la formule bactériologique ; les recherches de concurrence vitale, faites germe par germe *in vitro*, indiqueront la possibilité de la disparition, de l'atténuation ou de la simplification de l'infection. Ce sera le *bactério-pronostic*. Dans le dénombrement des germes, on utilisera les milieux aérobies et anaérobies simples et sanglants (1) pour la recherche du gonocoque.

En cas de résistance d'un germe, il faudra songer à la diminution de sa nocivité signalée par Belonovsky.

A la fin de chaque séance de traitement, une certaine quantité de culture jeune de bacille lactique sera instillée dans la vessie et le malade sera prié de rester le plus longtemps possible sans uriner.

Cette instillation sera répétée, continuée, rapprochée, espacée, ou suspendue selon les indications cliniques.

Dès aujourd'hui nous pouvons affirmer la tolérance absolue de la vessie pour le bacille bulgare cultivé en milieu Cohendy (petit lait lactosé peptoné alcalin) et la rapidité de simplification *in vitro* de la flore des urines infectées.

Nos recherches sont poursuivies avec la collaboration de spécialistes qui en contrôlent la portée. Nous ne tarderons pas à apporter à la Société des résultats cliniques favorables.

III. — *L'aérophagie méconnue, ses formes rares et graves,*

par G. Leven.

Je ne vous entretiendrai pas de l'aérophagie banale, facilement diagnostiquée, dont vous connaissez bien les symptômes, le

(1) L'emploi de l'hémoplase (G. Rosenthal, Soc. Biologie, 23 juin 1906) simplifie considérablement la technique de la culture sur gélose sang.

mécanisme et la nature, à l'étude desquels nos collègues Mathieu, Linossier et Bardet ont largement contribué.

L'aérophagie dont je vous parlerai est *l'aérophagie méconnue à formes rares et graves.*

Pour vous démontrer qu'il existe une aérophagie méconnue, il me suffira de vous dire que l'un de mes malades aérophages avait été traité par un très grand nombre de médecins comme cardiaque, depuis plusieurs années (Obs. I) ; qu'un autre, âgé de 76 ans, était considéré depuis 4 ans, comme artérioscléreux (Obs. II) ; qu'un 3e était soigné pour une angine de poitrine vraie ; depuis 2 ans, sa dyspnée l'empêchait de traverser une rue (Obs. III) ; que les lipothymies d'un 4e étaient attribuées à la simulation (Obs. IV); qu'un 5e était soigné, sans succès, comme dyspeptique, depuis longtemps (Obs. V) ; qu'un 6e était traité à tort depuis 10 ans pour une dyspepsie compliquée d'ulcère du pylore, lorsque son frère, un de mes maîtres des hôpitaux, me pria de l'examiner (Obs. VI).

Vous apprécierez la gravité de l'aérophagie méconnue, en lisant les 6 observations, brièvement résumées plus loin. Vous y verrez qu'un des malades (Obs. I) paraissait asystolique, sur le point de succomber, au cours des crises d'aérophagie; qu'un autre était parvenu à un tel état de cachexie, qu'il put récupérer 10 kilogrammes en guérissant (Obs. V); et qu'un 3e, enfin, ne pouvait plus s'alimenter depuis 18 mois, lorsqu'il me fut confié (Obs. VI).

Comment doit-on interpréter les erreurs de diagnostic que je rapporte ? Elles s'expliquent, à mon avis, très facilement :

1° L'aérophagie est parfois si discrète, ses symptômes sont si frustes, que l'examen radioscopique seul nous apprend son existence ;

2° Dans quelques cas où l'aérophagie a été reconnue, le médecin n'a pas cru qu'elle fût capable de donner naissance à des symptômes, dont le groupement en impose pour l'artériosclérose, l'angine de poitrine, l'asthme avec emphysème, etc.

3° Ces erreurs tiennent encore à ce que les diagnostics d'artériosclérose et d'angine de poitrine sont posés beaucoup trop faci-

lement. Maints symptômes, attribués classiquement à l'artériosclérose, par exemple, relèvent de causes multiples et peut-être, plus souvent, de l'aérophagie que de toute autre.

Je puis affirmer que le diagnostic d'aérophagie était exact, puisque le traitement de ce symptôme a permis de guérir les malades dont je vous entretiens et beaucoup d'autres semblables. Parmi eux, il en est qui sont guéris depuis plusieurs années !

J'ai longuement étudié avec le Dr G. Barret (1) les caractères radioscopiques de l'aérophagie gastrique et colique.

C'est l'examen radioscopique seul qui permet de résoudre le problème, lorsque l'aérophagie est discrète et ne se caractérise pas par des rots bruyants, par la sialophagie excessive (déglutition de salive) qui laisse en supposer l'existence, par un tympanisme gastrique ou intestinal notable.

Rappelons ici que l'aérophagie est d'abord gastrique, puis intestinale : son étape intestinale, colique (angle du côlon transverse et du côlon descendant), exerce une influence aussi fâcheuse sur le cœur, le poumon, etc., que son étape gastrique.

Observation I. — Le Dr Caussade fut appelé, au milieu de la nuit, auprès d'un confrère souffrant d'une crise d'asystolie aiguë. La fille du malade, qui vint le quérir, l'engagea à se munir de médicaments à injecter : « C'est la troisième crise semblable, lui dit-elle, depuis six semaines. Mon père est obèse : les médecins pensent que son myocarde est atteint et ont admis qu'il s'agissait d'asystolie aiguë dans les deux crises antérieures. »

Mon maître et ami trouve un malade angoissé, immobilisé sur le côté gauche. Tachycardie extrême, pouls filiforme.

Cet asystolique était un aérophage!

L'évolution a confirmé le diagnostic d'aérophagie. J'ai revu ce malade récemment, son état est très satisfaisant depuis le traitement.

(1) Voir Leven et Barret. *Radioscopie gastrique et maladies de l'estomac* (pages 138 à 152). Doin et fils. Paris, 1909, et *la Clinique*, n° du 14 mai 1909.

Obs. II. — Un malade âgé de 76 ans, grand fumeur, est traité depuis 4 ans pour de l'angine de poitrine et de l'artériosclérose. Il ne peut se mouvoir, sans une dyspnée immédiate et angoissante. La médication classique, les iodures n'ont pas modifié son état.

Cet artérioscléreux était un aérophage!

Les crises d'angine de poitrine étaient des crises d'aérophagie. Depuis que l'aérophagie est guérie, il fait des ascensions en montagne avec la plus grande facilité. La guérison se maintient depuis 18 mois.

Obs. III. — Un autre malade, âgé de 50 ans, est soigné pour une angine de poitrine vraie, depuis deux ans. La dyspnée due à la marche est telle qu'il ne peut traverser sa rue.

Cet angineux était un aérophage!

Je l'ai traité avec notre collègue M. E. Binet (de Vichy). Guéri de son aérophagie, il peut marcher 3 à 4 heures sans fatigue. La guérison se maintient depuis 2 ans.

Obs. IV. — Un jeune homme de 15 ans perd connaissance assez fréquemment. On le soupçonne de simulation et on est sur le point de le chasser de l'établissement charitable où il fait ses études, les médecins n'expliquant pas ses crises.

Ce simulateur était un aérophage!

Il est guéri depuis 2 ans ; il n'a jamais eu de nouvelle crise.

Obs. V. — Un jeune homme de 21 ans, élève à l'École centrale, souffre d'une dyspepsie très grave, avec dilatation énorme de l'estomac. Il est cachectique et pèse 43 kilogrammes. Son état s'aggrave chaque jour et il quitte l'École. On le soigne sans succès.

Ce dyspeptique était surtout un aérophage !

Il pèse actuellement 53 kilogrammes. Il a repris ses études et les a heureusement terminées. Il est guéri depuis 4 ans. La guérison est due au traitement de l'aérophagie.

Obs. VI. — Un malade est traité depuis 10 ans pour une dyspepsie douloureuse compliquée d'un ulcère du pylore. Il fut soumis au

régime lacté pendant 5 ans, sans aucun profit. Depuis 18 mois, un spasme du cardia est venu aggraver son état ; il ne peut plus absorber un seul aliment solide, sans qu'il se produise une crise douloureuse, angoissante à l'excès, qui ne cesse qu'après le rejet de l'aliment.

Son frère, un médecin, m'a dit que ces accès douloureux étaient terrifiants d'intensité.

Ce malade était un aérophage!

Il n'avait pas d'ulcère du pylore. J'ai amélioré son état en quelques jours et supprimé toute manifestation douloureuse en moins d'un mois. La guérison persiste depuis 7 mois; le malade absorbe toutes espèces d'aliments et les digère également bien (1.)

Diagnostic. — Dans ces observations, l'examen radioscopique montra ou confirma l'existence de l'aérophagie, lorsque la clinique ne fut pas capable de la dépister.

Son traitement et sa suppression faisant disparaître tous ces symptômes, imputés tantôt à l'artériosclérose, tantôt à une cardiopathie, tantôt à une dyspepsie ou à un ulcère du pylore, etc., il fallait bien conclure que l'aérophagie seule était coupable.

Depuis lors, dans des cas déjà nombreux où j'aurais fait jadis, sans hésitation, un autre diagnostic, conforme aux enseignements classiques, j'ai cherché l'aérophagie et, lorsque j'ai eu la chance de la rencontrer, j'ai promis aux malades une guérison que l'évolution a démontré possible, chaque fois que l'aérophagie était seule en cause et ne coexistait pas avec une affection organique.

Traitement. — Les aérophages sont tantôt conscients, tantôt inconscients de leur aérophagie ; en d'autres termes, il y a une aérophagie volontaire et une aérophagie involontaire.

L'aérophagie voulue cesse, dès que le malade est averti de son

(1) J'ai présenté les trois derniers malades aux élèves qui ont suivi mes leçons faites en mars dernier, à l'hôpital Tenon, dans le service du Dr Caussade.

influence néfaste. L'aérophagie involontaire qui résulte habituellement de la déglutition de salive prend fin, dès que le malade n'avale plus sa salive.

Le rôle du médecin consiste donc à éclairer le malade sur son cas et à lui indiquer le moyen de ne plus déglutir sa salive inconsciemment. Le meilleur moyen, à mon avis, est l'emploi d'une cravate, d'un ruban serré au niveau de la pomme d'Adam, Cette striction rend chaque déglutition pénible et rappelle ainsi au malade qu'il doit l'éviter.

Cette pratique est analogue à celle des vétérinaires qui traitent les chevaux tiqueurs, aérophages, au moyen d'un carcan.

Dans les premiers jours, la sécrétion salivaire est augmentée notablement, parce que le malade est contraint de penser à sa salivation. Il mouillera de nombreux mouchoirs; mais, dès le deuxième ou le troisième jour, le charme sera rompu et l'aérophagie sera ou très diminuée ou supprimée.

Les seuls cas, où la méthode échoue, concernent les malades chez lesquels l'aérophagie est devenue un véritable tic, difficilement curable, comme un grand nombre de tics.

Le traitement de l'aérophagie guérit donc des états morbides variés et accélère notablement la guérison de dyspepsies graves.

Chaque fois que la dyspepsie accompagne l'aérophagie, et cette coïncidence est presque la règle, il y a lieu de conseiller en même temps une thérapeutique gastrique.

La solution au bismuth gommé, que je préconise dans tous les états dyspeptiques, a une influence très nette sur la diminution de la sécrétion salivaire. J'en rappellerai la formule :

Sous-nitrate ou carbonate de bismuth.	5	grammes
Gomme arabique..................	15	»
Eau distillée......................	150	»

Cette potion doit être prescrite par cuillerée à dessert toutes les heures, le premier jour; toutes les deux heures, les jours suivants. Elle peut être utilisée dans les vingt-quatre heures.

Vous trouverez l'étude radioscopique complète de l'aérophagie

dans l'ouvrage dont je fais hommage à la Société, au nom du Dr Barret et en mon nom.

Ce livre est intitulé : *Radioscopie gastrique et maladies de l'estomac, clinique et thérapeutique; l'adulte et le nourrisson.* Les premiers, Barret et moi, avons étudié l'aérophagie, au moyen de la radioscopie. Cette méthode d'exploration nous a rendu les plus grands services, en nous permettant de dépister l'aérophagie méconnue chez l'adulte et chez les nourrissons.

Chez ces derniers, l'aérophagie est une cause très fréquents de vomissements. Je vous en ai fourni la preuve dans une communication faite avec le Dr Lesage le 9 décembre 1908.

DISCUSSION

M. BARDET. — Je considère la communication de M. Leven comme très opportune, car c'est un sujet relativement nouveau, en ce sens que si M. Mathieu, notre collègue, et ceux qui l'ont suivi, ont pour ainsi dire étudié complètement et définitivement la question, elle est loin d'être connue par beaucoup d'entre nous. Or, M. Leven vient par des exemples bien choisis, de montrer les inconvénients de cette ignorance, puisqu'on peut prendre pour des symptômes provoqués par une affection des plus graves des troubles qui n'ont pas d'importance réelle et qui disparaissent avec les moyens les plus simples.

Mais ce n'est pas seulement quand les symptômes prennent une apparence presque dramatique qu'il est intéressant de connaître l'aérophagie et ses méfaits, c'est aussi quand elle provoque des phénomènes légers, peut-être, mais constants et pénibles. C'est un fait banal et courant, mais rarement reconnu. Tout dyspeptique hypersthénique a une tendance marquée à être aérophage, c'est au point que j'oserai dire qu'il n'est pas un seul hypersthénique qui ne fasse de l'aérophagie et souvent de la manière la plus ennuyeuse.

Dans les cas les plus fréquents, la compression des terminaisons du vague provoque des spasmes laryngés réflexes, surtout le soir au moment du coucher, d'où des crises de toux spasmo-

dique fort pénibles et durables. On a coutume de donner des calmants opiacés, mesure fort inutile quand un paquet de saturation, le débarras de l'estomac par éructation provoquée et l'empêchement d'avaler la salive et l'air, suffisent à guérir l'accès.

Très souvent aussi, la compression provoque la migraine, souvent à caractère ophtalmique. Dans ces cas, si l'on provoque le rejet de gaz, si l'on obtient du sujet la cessation de l'aérophagie, la douleur cesse immédiatement, mais elle revient quand la déglutition recommence.

Dans d'autres cas, le vertige gastrique s'expliquera par la même cause et disparaîtra par les mêmes moyens. Mais il ne faut pas oublier que l'accès seul d'hypersténie locale de l'estomac, que l'hypersécrétion acide sont suffisantes à provoquer l'irritation du vague, tout comme sa compression par l'estomac distendu.

Il est un autre ennui de l'aérophagie, c'est le spasme de la déglutition lui-même. Parfois, en effet, cette infirmité de sécréter beaucoup de salive d'abord, de l'avaler ensuite continuement, provoque un véritable spasme des muscles du pharynx, le malade alors ne peut plus cesser de faire le mouvement d'avaler, puis il y a contracture et impossibilité, en même temps que se produit un besoin cruel d'exécuter ce mouvement. Ce fait est loin d'être rare, si peu, que je pourrais citer deux de nos collègues qui l'ont éprouvé, surtout l'un d'eux, chez lequel jadis le phénomène a produit des effets douloureux.

C'est également à l'aérophagie qu'on doit rattacher certaines affections bizarres considérées autrefois par les neuropathologistes comme des maladies du système nerveux. Je puis vous citer un malade de ce genre que j'ai eu l'occasion de voir en 1884, c'était un homme de 55 ans, un grand industriel, sujet de rare intelligence. Il était affligé de ce que le médecin qui me l'envoya pour le traiter par l'électricité nommait « maladie aboyante ». Ce pauvre homme était pris chaque jour, dans la journée et le soir de préférence, presque toujours à quelques heures du repas,

de spasmes du cou qui s'accompagnaient de sortes de détonations, parfois formidables. Je reconnus la distension gazeuse de l'estomac et constatai que, soumis à l'étincelle électrique au creux épigastrique, il se vidait de gaz, ce qui amenait la disparition du phénomène, mais rapidement le fait se reproduisait. A cette époque, j'étais imbu de la croyance aux fermentations gazeuses et ne pensai pas un instant à la possibilité de l'aérophagie. Je me contentai donc d'éduquer mon malade à vider rapidement et silencieusement son estomac des gaz qui l'encombraient. Ce procédé n'empêchait pas le remplissage, bien entendu, mais au moins pouvait-il éviter la distension trop grande et les explosions consécutives.

Comme traitement, en effet, deux mesures s'imposent. Certes le mieux est d'amener le malade à ne pas avaler, mais il faut aussi vider le gaz introduit et, pour cela, il est nécessaire d'apprendre au malade à ouvrir son œsophage par une ingestion volontaire d'un peu d'air, en levant d'abord, puis ensuite en baissant la tête, immédiatement un flot de gaz s'écoule et le soulagement est obtenu.

Le procédé de la cravate est bon ; on peut aussi signaler l'ouverture prolongée de la bouche qui, souvent, suffit à empêcher l'avalement d'air chez les sujets distraits. Quand le malade éprouve un spasme, il faut en arriver au bouchon, comme nous l'a appris Mathieu, mais il faut bien reconnaître que chez beaucoup de malades il est fort pénible de conserver cette sorte de baillon entre les dents.

Mais rappelons-nous qu'il ne suffit pas de prendre des mesures mécaniques contre le fait aérophagique, il faut agir contre sa cause qui est l'irritation de la muqueuse gastrique ; aussi, dans tout accès et ensuite après les repas, il faut pratiquer une sérieuse saturation. C'est là une mesure qu'il ne faut pas oublier.

M. Burlureaux. — Je demande à ces messieurs de quelle façon ils font concorder avec leurs observations et me peuvent expliquer le fait suivant. Il s'agit d'une grande nerveuse qui avait des crises d'aérophagie. Lorsqu'on pressait l'estomac à

cette malade, elle rendait des gaz, mais lorsqu'on lui frictionnait le foie, le front ou le petit doigt, le résultat était encore le même.

M. LEVEN. — Des faits analogues ont éte notés par MM. Mathieu et Roux qui ont pu à volonté produire des zones éructogènes. J'ai moi-même observé un jeune malade atteint d'aérophagie qui éructait lorsqu'on lui touchait la nuque, la plante des pieds, le front. Il y a certainement là des phénomènes complexes. Il est probable même que lorsqu'on masse l'estomac, on n'exerce pas sur lui une action directe, à travers la musculature abdominale si résistante, et qu'il y a mise en jeu de phénomènes réflexes.

M. BARBIER. — Avez-vous observé chez vos malades les tares névropathiques de l'hystérie?

M. LEVEN. — Mon jeune malade était kleptomane, mythomane et aérophage. Mais à côté de malades de cet ordre, j'en ai certainement observé un grand nombre qui ne différaient en rien d'un sujet normal.

M. BARDET. — Je crois que tout hystérique peut avoir des signes d'aérophagie, mais ce serait peut-être aller trop loin que de dire que tout aérophage est un hystérique. Certes, la plupart des hypersthéniques sont des « nerveux », mais cela veut tout bonnement dire que ces malades ont une excitabilité médullaire liée à un trouble probable du sympathique, à moins que l'irritabilité sympathique ne soit au contraire secondaire à un état spécial de la moelle. Il est fort difficile de connaître les causes réelles et primitives de ces troubles fonctionnels. Ce qui est certain, c'est que tout hypersthénique éprouve facilement des crises névropathiques qui peuvent aller aux mouvements désordonnés et spasmodiques. Est-ce à dire qu'ils sont de véritables hystériques? Je ne le crois pas, car le symptôme spasmodique musculaire n'est pas à lui seul stigmate d'hystérie, il peut avoir des causes multiples et ici je crois à une irritation médullaire d'origine sympathique, tandis que chez les hystériques, l'origine du trouble sera centrifuge et non pas centripète.

M. BARBIER. — Avez-vous remarqué chez vos malades l'aug-

mentation des phénomènes d'aérophagie à l'occasion de la fatigue, de l'insomnie, du surmenage, conditions qui exagèrent aussi les états neurasthéniques? Avez-vous vu des crises provoquées par des perturbations nerveuses?

M. LEVEN. — Même chez les nerveux que j'ai observés, les crises étaient provoquées dans des conditions physiques bien déterminées.

Ainsi chez cet écolier, nous avons toujours vu nettement à la radioscopie la perte de connaissance survenir lorsque la quantité d'air ingéré atteignait un volume déterminé toujours le même.

M. BARBIER. — Je ne discute pas le mécanisme du phénomène, mais je crois que le fait de l'aérophagie est déjà un premier trouble fonctionnel, viciation de la fonction normale d'avaler la salive. La crise peut survenir dans les conditions que vous indiquez, mais le sujet est déjà taré par le fait de son aérophagie.

L'air ingéré joue le rôle provocateur d'une manifestation névropathique que le malade n'aurait pas s'il n'avait manifesté la névropathie en avalant de l'air.

M. DIGNAT. — Pour résumer, je crois qu'on pourrait dire que, dans les troubles nerveux de l'aérophage comme dans ceux de l'hystérique, l'air est l'agent provocateur de la crise, l'estomac, la zone spasmodique et le front ou les autres points touchés, la zone freinogène.

(A suivre.)

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique chirurgicale.

Sur le trachome et son traitement. — Après avoir décrit les caractères chimiques du trachome et son diagnostic différentiel entre le trachome et le catarrhe folliculaire, PICK (*Therap. Monatschr.*, février 1908) passe en revue les différents modes de traitement, qui consistent en prescriptions hygiéniques, et mé-

dicamenteuses et, quand celles-ci sont inefficaces, en intervention chirurgicale. Dans le stade de développement des granulations, il conseille l'emploi des collyres les plus actifs, le nitrate d'argent à 2 p. 100, la solution d'acétate de plomb, en outre tous les deux jours le crayon de sulfate de cuivre ou une solution de ce sel à 0,50 p. 100 et des développements boriqués. Quand l'opération chirurgicale est en question, il y a à considérer le déplissement, l'expression et le brossage des follicules. S'il y a des altérations de la cornée, les meilleures méthodes de traitement sont l'excision de la conjonctive et sont au nombre de trois :

1° L'excision simple des plis folliculaires;

2° L'éloignement combiné de la conjonctive folliculaire et de la conjonctive tarsienne de la paupière supérieure;

3° L'éloignement du tarse sans enlèvement de la conjonctive. Dans l'excision combinée, il se sert du procédé de Freitel, qu'il décrit tout au long et qu'il recommande chaudement.

Le traitement des brûlures par la levure de bière. — Les brûlures sont des accidents si fréquents, elles se produisent en tant de circonstances et de situations diverses qu'on ne saurait trop avoir de moyens pour en hâter la guérison. A la liste déjà longue des substances préconisées dans ce but, il convient de citer la levure de bière dont le Dr PLANTIER (d'Annonay), d'après la *Gazette des hôpitaux*, vient de dire le plus grand bien à la Société médicale de la Drôme et de l'Ardèche.

Voici comment il opère :

Après avoir, au préalable, minutieusement désinfecté la plaie, il applique sur la région atteinte un pansement constitué par une bouillie tiède de levure de bière sèche ou fraîche, ayant la consistance du plâtre. Il imprègne avec soin des bandes de gaze stérilisées, pliées en plusieurs doubles et il en recouvre le membre brûlé parallèlement à son axe, et non perpendiculairement, de façon à éviter la compression circulaire désagréable et peut-être nuisible qui est due à la rétraction consécutive à la dessiccation.

On fixe très exactement le tout par quelques tours de bandes. Le pansement est à peine achevé depuis quelques minutes, parfois quelques secondes, que se produit une remarquable diminution des douleurs. L'amélioration est quelquefois si remarquable qu'on dirait qu'une piqûre de morphine à haute dose vient d'être pratiquée.

On renouvelle jusqu'à guérison le pansement, selon la même technique, après un temps variable d'un, deux ou trois jours, s'il s'est desséché, craquelé ou s'applique mal, ou s'il y a de nouvelles douleurs, ou encore s'il se produit des vésicules remplies de sérosité. Celles-ci devront être vidées soigneusement avec un bistouri flambé, et on prendra soin de très minutieusement recoller l'épiderme en le comprimant.

A la suite de ce traitement, on n'observe ni suppuration et partant ni odeur fétide, ni cicatrice difforme. Il n'y a mortification que des parties entièrement carbonisées. La brûlure est vraiment transformée en une plaie aseptique et guérit en quelques jours.

Traitement du charbon externe. — Le procédé employé par le Dr Creite (*Deut. med. Woch.*, 1907, n° 51) consiste en des applications de solutions d'acétate d'alumine à 2 p. 100 sur la pustule maligne ou la partie charbonneuse. On traite, de la même façon, les œdèmes ganglionnaires de la région. Les malades sont maintenus au repos absolu dans leur lit. Si l'endroit infecté se trouve à l'extrémité d'un membre, on le maintient suspendu, et en cas d'état général inquiétant ou de fièvre élevée, on prescrit l'alcool sous forme concentrée.

Par cette méthode, tous les cas où l'on observait de graves symptômes furent guéris; et il n'y a pas à craindre les métastases qu'on observe souvent dans le traitement par excision, par cautérisation profonde de la pustule, intervention qui permet aux germes pathogènes de pénétrer dans la circulation, et de cette façon aller se fixer sur un point de la muqueuse intestinale, véritable *locus minoris resistentiæ*.

FORMULAIRE

Contre l'alopécie atrophique.

(*Alopecia areata.*)

Dockrell recommande les frictions suivantes :

1°	Essence de moutarde	3,5 cc.
	Huile de ricin	7 »
	Alcool de romarin	60 »

M.

2°	Ammoniaque caustique	âã 15 cc.
	Chloroforme	
	Huile de sésame	
	Essence de citron	1,5 »
	Alcool de romarin, quant. suf. ad.	60 »

M.

3°	Essence de térébenthine	ââ 60 cc.
	Huile d'olives	
	Essence de romarin	ââ 3,5 cc.
	Teinture de cantharides	

Contre la pharyngite chronique.

On emploie souvent avec beaucoup de succès la glycérine iodée faible ou forte; on formulera :

Glycérine iodée faible :

Teinture d'iode	2 gr.
Glycérine	6 »

Mêlez pour badigeonnages.

Glycérine iodée forte :

Teinture d'iode	6 gr.
Glycérine	2 »

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Levé, 17, rue Cassette. — Paris-6e.





CHRONIQUE

Le scepticisme thérapeutique de J.-J. Rousseau,

par le Dr Cabanès.

On ferait un joli recueil de toutes les opinions qui ont été exprimées sur l'art de guérir, par des littérateurs, voire par des médecins. Un de nos plus érudits confrères (1) s'est complu à cette tâche et, s'il ne l'a poursuivie jusqu'au bout, son effort est de ceux qu'on doit louer.

A la longue liste, qu'il a donnée, des détracteurs de la médecine, nous voudrions ajouter un nom : J.-J. Rousseau a été bien des fois cité parmi ceux qui ont proclamé l'impuissance des doctrines médicales, mais peut-être a-t-on négligé de réunir en faisceau les boutades et les saillies échappées à sa misanthropie, afin de nous aider à mieux juger de la valeur de son réquisitoire.

Comment, à la suite de quelles circonstances, Rousseau s'est-il déclaré contre nous; sa rancune fut-elle la conséquence du dépit et l'incurabilité de son mal lui enleva-t-elle toute confiance en ceux qui avaient cherché à le soulager?

Faisant profession de ne rien croire sur parole et de tout se démontrer, il ne pouvait manquer de raisonner sa maladie, de vouloir en deviner l'origine, afin d'arriver à en trouver le remède et la fin.

Aux Charmettes, il avait fouillé dans le fatras des livres de médecine et il s'y était égaré. A Montpellier, il avait interrogé les viscères humains, pour trouver le mot de l'énigme qui torturait ses propres viscères. Dans ses terribles accès néphrétiques, à Paris, vainement avait-il

(1) Dr Witkowski, *Le mal qu'on a dit des médecins*, 2 séries.

invoqué les lumières et appelé les secours des plus habiles chirurgiens de ses amis : l'oracle restait muet et impuissant.

Dans le palais du maréchal de Luxembourg, il avait vu s'éteindre l'héritier de ce grand nom d'inanition, par ordonnance du médecin de la famille : l'impuissance des doctrines médicales lui sautait aux yeux tout autour de lui (1).

Il faudrait, la plume à la main, parcourir tous les ouvrages du philosophe, si l'on voulait relever intégralement les passages où il a laissé percer son humeur à notre endroit. Nous nous bornerons à glaner, de-ci de-là, sans ordre déterminé, ce qui a trait à notre sujet et nos citations seront suffisantes pour nous restituer l'opinion vraie de Rousseau sur la médecine et les médecins.

***

Ouvrons le premier livre de l'*Emile* et lisons :

Un corps débile affaiblit l'âme; de là, l'empire de la médecine, art plus pernicieux aux hommes que tous les maux qu'il prétend guérir ; je ne sais, pour moi, de quelles maladies nous guérissent les médecins; mais je sais qu'ils nous en donnent de bien funestes, la lâcheté, la pusillanimité, la crédulité, la terreur de la mort; s'ils guérissent le corps, ils tuent le courage... La médecine est à la mode parmi nous, cela doit être : c'est l'amusement des gens oisifs et désœuvrés qui, ne sachant que faire de leur temps, s'amusent à le conserver...

La science qui instruit, et la médecine qui guérit, sont fort bonnes sans doute; mais la science qui trompe et la médecine qui tue sont mauvaises. Apprenez-moi donc à les distinguer, voilà le nœud de la question.

(1) *Revue complémentaire des Sciences appliquées*, par Raspail, 2e volume (1855-1856), p. 95.

Vis selon la nature, dit-il ailleurs (*Emile*, liv. II), sois patient, et chasse les médecins; tu n'éviteras pas la mort, mais tu ne la sentiras qu'une fois, tandis qu'ils la portent chaque jour dans ton imagination troublée, et que leur art mensonger, au lieu de prolonger tes jours, t'en ôte la jouissance... Homme sensé, ne mets pas à cette loterie, où trop de chances sont contre toi. Souffre, meurs ou guéris, mais surtout vis jusqu'à ta dernière heure (1).

Toujours en proie à quelque infirmité, Rousseau avait eu longtemps recours aux médecins. S'était-il mal trouvé de leur intervention pour les attaquer avec cette violence? Ils n'avaient pas réussi à calmer ses souffrances, c'était leur plus grand crime :

Je crois que les médecins auxquels je me livrai, déclare-t-il dans ses *Confessions* (2), me firent bien autant de mal que la maladie. Je vis successivement Morand, Daran, Helvétius, Malouin, Thierry, qui, tous, très savants, tous mes amis, me traitèrent chacun à la mode, ne me soulagèrent point et m'affaiblirent considérablement.

Tronchin, le grand Tronchin, son compatriote, n'avait pas réussi davantage à le soulager; aussi est-il fréquemment la cible de ses sarcasmes.

L'Esculape genevois lui avait, à maintes reprises, prodigué ses conseils, en apparence fort désintéressés; il le paie, comme tout mauvais malade, en monnaie d'ingratitude. A ceux qui lui demandent ce qu'il pense du grand

(1) C'est la même idée qu'il exprime, dans une lettre à madame Latour (de Montmorency, le 19 octobre 1761) : «... Loin que mon dessein soit de mourir, c'est pour vivre jusqu'à ma dernière heure que j'ai renoncé aux impostures des médecins. Vingt ans de tourments et d'expériences m'ont suffisamment instruit de la nature de mon mal et de l'insuffisance de leur art. Ma vie, quoique triste et douloureuse, ne m'est point à charge, etc. »

(2) II, liv. VIII.

médecin, dont tout le monde s'entretient, Rousseau ne cache pas son sentiment :

Je ne sais que vous dire des ordonnances de M. Tronchin, mande-t-il à Mme d'Epinay (1) ; il a tant de réputation qu'il pourrait bien n'être qu'un charlatan. Cependant, je vous avoue que j'y tiens encore, et que j'attribue le malentendu, s'il y en a, à l'inconvénient de l'éloignement. Quoi qu'il en soit, j'approuve beaucoup le parti que vous avez pris de vous en tenir à son régime, et de laisser ses drogues : c'est en général tout l'usage que vous devriez faire de la médecine ; mais il faut choisir un régime et s'y tenir (2)...

Si Rousseau dédaigne les secours de la médecine, il ne laisse pas de rendre justice à l'hygiène, dont, à son époque, on méconnaissait encore les bienfaits. Encore sur ce point il fut un précurseur :

La seule partie utile de la médecine, écrivait-il, c'est l'hygiène ; encore l'hygiène est-elle moins une science qu'une vertu. La tempérance et le travail sont les deux vrais médecins de l'homme : le travail aiguise son appétit et la tempérance l'empêche d'en abuser (3).

Après Sénèque, Rousseau proclame que nos plus grands maux viennent de nous-mêmes, et c'est pourquoi on doit se passer de médecins. La médecine n'est qu'un art pernicieux et mensonger :

On me dira, comme on fait sans cesse, que les fautes sont des médecins, mais la médecine en elle-même est infaillible. A la bonne heure ; mais qu'elle vienne donc sans le médecin ; car,

(1) Lettre du 20 décembre 1754.

(2) *Œuvres de J.-J. Rousseau*, par V.-D. Musset-Pathay (*Correspondance*, t. I, p. 206.)

(3) *Emile*, livre I.

tant qu'ils viendront ensemble, il y aura cent fois plus à craindre des erreurs de l'artiste qu'à espérer du secours de l'art (1).

Ailleurs, il déplore les mœurs fâcheuses de certains médecins de son temps, qui passaient pour avoir un penchant trop déterminé pour le sexe aimable.

La ligue des femmes et des médecins, consigne-t-il dans une note de l'*Émile*, m'a toujours paru l'une des plus plaisantes singularités de Paris. C'est par les femmes que les médecins acquièrent leur réputation, et c'est par les médecins que les femmes font leurs volontés. On se doute bien par là quelle est la sorte d'habileté qu'il faut à un médecin de Paris pour devenir célèbre.

C'est une allusion, à peine voilée, à l'illustre Tronchin, Apollon-Tronchin, comme l'avaient surnommé ses adoratrices. Le misogyne s'offensait des bonnes fortunes du bellâtre; aussi un courant de sympathie n'entraîna-t-il jamais l'un vers l'autre deux hommes aussi peu faits pour se comprendre.

Un de leurs amis communs (2) avait un moment tenté un rapprochement entre Rousseau et Tronchin ; mais il ne paraît pas que le philosophe ait témoigné de beaucoup d'empressement à accueillir ses avances. L'épître est, à tout prendre, assez curieuse et assez ignorée pour mériter la reproduction :

Paris, le 25 novembre 1755.

... Je ressens votre zèle et votre amitié ; vous voudriez me remettre en correspondance avec M. Tronchin, et par conséquent me guérir, s'il était possible : et je ne doute pas que ce n'en fût le moyen, s'il en restait un. Il y aurait d'ailleurs du

(1) *Emile*, livre I.

(2) Le physicien Jacques-François Deluc.

plaisir et de l'instruction à recevoir des lettres de cet homme célèbre ; et je ne puis qu'être sensiblement touché de l'intérêt qu'il veut bien prendre à moi. Mais, mon cher concitoyen, je sais d'avance quel jugement il porterait de mon état et de mes ressources ; ses lumières lui diraient tout ce que je sens, et sa candeur m'empêcherait de me le déguiser ; ainsi, je suis sûr d'être d'avance dans le même état où je serais après l'avoir consulté, excepté que la description de mes douleurs passées me les ferait derechef sentir toutes, et que mon imagination, ranimée par la peinture de tant de maux, m'en rendrait plus encore que le premier médecin du monde n'en saurait guérir. Son estime et ses bontés me seront toujours chères, et jetteront de la douceur sur les restes d'une vie que tout son savoir ne saurait prolonger. Parlez-lui donc de mon respect et non de mes maux ; qu'il affermisse et conserve la santé de mes concitoyens, ce sera me consoler de la perte de la mienne...

J.-J. Rousseau.

Nous connaissons la réponse de Tronchin ; elle atteste que celui-ci, sous le vernis des flatteries que lui prodiguait son correspondant, savait parfaitement démêler le scepticisme de ce dernier à l'endroit d'un art dont il était, lui Tronchin, un des pontifes les plus accrédités.

La lettre de Tronchin est datée du 12 décembre 1755.

Je suppose, Monsieur, que notre ami M. Deluc vous a dit ce e je pense ; j'y perdrais trop, s'il ne l'a pas fait ; l'estime que pour vous est une dette, et c'est de toutes les dettes que je contracterai jamais, celle que je voudrais payer avec le plus d'exactitude. Se pourrait-il, Monsieur, qu'avec de tels sentiments je ne prisse un intérêt bien vif à l'état de votre santé ; elle intéresse tous les hommes, en intéressant la vertu, que vous connaissez, que vous aimez et que vous défendez mieux que personne. Ce n'est point comme médecin que j'y prends part : il n'y a aucun rapport entre le cas que je fais de vous, et le besoin

que vous pouvez avoir de mon art ; il y en a encore moins entre ce besoin et mes lumières. Il me suffit de faire des vœux pour votre santé ; je dois laisser à de plus sages que moi le soin d'y pourvoir (1).

Le trait est bien décoché, Rousseau n'était pas de ceux dont l'épiderme y restât insensible. Dix ans se passent et il n'a pas, semble-t-il, pardonné à qui l'a sans doute trop bien pénétré :

Je savais déjà par les bruits publics, écrit-il à M. Deleyre (2) ce que je savais (*sic*) des triomphes du jongleur Tronchin dans votre cour. La pierre renchérira s'il faut un buste à chaque inoculateur de la petite vérole ; et je trouve que l'abbé Condillac méritait mieux ce buste pour l'avoir gagnée, que lui pour l'avoir guérie.

Mais ce n'est pas à Tronchin seul que Jean-Jacques en a ; les plus célèbres comme les plus respectés ne trouvaient pas grâce devant lui. Malouin, volontiers consulté par les gens de lettres et les savants, était devenu le médecin à la mode ; mais il exigeait une confiance entière, une soumission aveugle et il se brouillait avec ses meilleurs amis, quand on se permettait de hasarder quelque plaisanterie sur la profession qu'il honorait. C'est lui qui avait répondu, à un philosophe venant au bout de quatre ans lui apprendre qu'il avait suivi rigoureusement ses prescriptions et s'en était bien trouvé : « Embrassez-moi, vous êtes digne d'être malade (3). »

M[me] d'Épinay, qui prenait grand souci de la santé de

(1) *Archives curieuses* (1830), par GUYOT DE FÈRE, t. II, p. 149 et suiv.

(2) *Œuvres complètes de J.-J. R.* (*Correspondance*, édit. Musset-Pathay, t. III, p. 317.)

(3) V. *les Gayetez d'Esculape*, par les D[rs] WITKOWSKI et CABANÈS, p. 432.

Rousseau, avait conçu le projet de lui dépêcher Malouin. Le bourru misanthrope l'en remercie en ces termes :

Pour Dieu ! Madame, ne m'envoyez plus M. Malouin. Je ne me porte pas assez bien pour l'entendre bavarder avec plaisir. J'ai tremblé hier toute la journée de le voir arriver ; délivrez-moi de la crainte d'en être réduit, peut-être, à brusquer un honnête homme que j'aime, et qui vient de votre part ; et ne vous joignez pas à ces importuns amis qui, pour me faire vivre à leur mode, me feront mourir de chagrin. En vérité, je voudrais être au fond d'un désert quand je suis malade (1).

Une lettre (2), postérieure de deux ans à la précédente, montre que Rousseau n'avait pas changé de sentiments à l'égard des médecins ; elle est adressée, comme celle qu'on vient de lire, à Mme d'Épinay :

Vous ne m'avez pas marqué si l'on avait congédié les médecins. Qui pourrait tenir au supplice de voir assassiner chaque jour son ami sans y pouvoir y porter remède? Eh! pour l'amour de Dieu, balayez-moi tout cela, et les comtes et les abbés, et les belles dames, et le diable qui les emporte tous...

Sa bile s'échauffe à mesure que ses douleurs augmentent. Au plus fort de son mal, il hausse le ton de ses imprécations, non plus contre tel ou tel médecin, mais contre la science elle-même. On ne saurait, à l'entendre, lui donner une preuve meilleure d'amitié qu'en ne l'entretenant plus de ses maux.

Dans l'été de 1761, il écrivait à la maréchale de Luxembourg :

Quant à mon corps, s'il n'est pas bien, c'est une espèce de soulagement pour moi de savoir qu'il ne peut être mieux, ou

(1) Lettre LXXX, à Mme d'Épinay (*Corr.*, I, p. 209-210).
(2) Lettre CXXXIV à la même (*Id.*, *ibid.*, p. 336).

du moins que cela ne dépend pas des hommes : par là, j'évite la peine et la gêne attachées à la crédulité des malades et à la charlatanerie des médecins. Je ne veux plus ajouter la dépendance de ces Messieurs-là à celle de la nécessité (de mourir), dont ils ne dispensent pas, quoi qu'ils fassent : comme j'ai pris mon parti là-dessus depuis longtemps, j'attends de l'amitié dont vous m'honorez que vous voudrez bien ne m'en plus parler (1).

Il convient toutefois, quand il consent à être de bonne foi, de l'habileté opératoire de certains chirurgiens, tels que le frère Côme ; mais il se repent tôt de l'avoir louangé selon son mérite :

Le frère Côme a fait ce que n'avait pu faire avant lui nul homme de l'art ; je n'ai jamais rien vu de lui qui ne soit très conforme à sa réputation et au jugement que vous en portez ; enfin, il m'a délivré d'une erreur fâcheuse, en vérifiant que mon mal n'était pas celui que je croyais avoir. Mais celui que j'ai n'en est ni moins inconnu, ni moins incurable qu'auparavant, et je n'en souffre pas moins depuis ses visites ; ainsi, tous les soins humains ne servent plus qu'à me tourmenter (2).

Persuadé que sa maladie est incurable, il juge superflu de solliciter un nouvel avis, qui ne ferait qu'accroître ses déceptions. Pour ne pas désobliger une de ses correspondantes, il veut bien, néanmoins, se prêter à une consultation, dont il préjuge d'avance l'issue.

Si vous me croyez lié par ma parole (3), envoyez M. Sarbourg, il sera content de ma docilité. Mais, au reste, de quelque manière que se passe cette entrevue, elle ne peut aboutir de sa part qu'à un examen de pure curiosité ; car, s'il osait entreprendre

(1) *Correspondance*, loc. cit., II, p. 200.

(2) Lettre à Julie, du 30 octobre 1761.

(3) Lettre à Julie ; de Montmorency, le 10 novembre 1761.

ma guérison, je ne serais pas assez fou pour me livrer à cette entreprise, et je suis très sûr de n'avoir rien promis de pareil. J'ai senti dès l'enfance les premières atteintes du mal qui me consume; il a sa source dans quelque vice de conformation né avec moi; les plus crédules dupes de la médecine ne le furent jamais au point de penser qu'elle pût guérir tout cela. Elle a son utilité, j'en conviens; elle sert à leurrer l'esprit d'une vaine expérance; mais les emplâtres de cette espèce ne mordent plus sur le mien...

Encore s'en fut-il tenu à maudire *in petto* les servants de notre art, sans chercher à désabuser ceux qui avaient conservé leur confiance en eux. Écrit-il par exemple, à Mme Latour (1), il la met en garde contre ces médecins qui en veulent à sa vie:

Ah! ces maudits médecins, ils me la tueront avec leurs saignées! (2) Madame, j'ai été très sujet aux esquinancies, et toujours par les saignées elles sont devenues pour moi des maladies terribles. Quand, au lieu de me faire saigner, je me suis contenté de me gargariser, et de tenir les pieds dans l'eau chaude, le mal de gorge s'est en allé dès le lendemain : mais malheureusement il était trop tard ; quand on a commencé de saigner, alors il faut continuer de peur d'étouffer...

C'est un travers assez commun, chez les gens du monde, et les plus instruits ne s'en défendent pas toujours, de vouloir médicamenter leurs semblables, ou tout au moins prétendre les conseiller, comme si la médecine était un don qu'impartit la nature et dont les connaissances ne s'acquièrent pas. Rousseau, si prompt à dénigrer les médecins, ne laisse passer aucune occasion de s'improviser leur con-

(1) Lettre à Mme Latour (*Correspondance*, II, p. 234).

(2) Jean-Jacques avait horreur de la saignée; il la refusa obstinément à la suite de sa chute, en 1776.

frère, sans avoir, comme eux, l'excuse d'avoir travaillé pour apprendre leur art. Vous l'avez entendu qui mettait en garde contre la saignée; mais il ne s'en tient pas là, il propose, lui aussi, sa recette, dont l'application est, du reste, sans inconvénient, ce qui n'est pas son moindre mérite.

J'espère, écrit-il à Mme Latour (1), que cette lettre vous trouvera bien rétablie de votre mal de gorge; c'est un mal auquel il me parait que vous êtes sujette; c'est pourquoi je prendrai la liberté de vous donner un des récipés de ma médecine, car j'ai été fort sujet aux esquinancies étant jeune; mais j'ai appris à m'en délivrer lorsqu'elles commencent, en mettant les pieds dans l'eau chaude, et les y tenant plusieurs heures : ordinairement cela dégage la gorge, soit en attirant l'humeur en bas, soit de quelque autre manière que j'ignore; je sais seulement que la recette a souvent du succès...

Rendons cette justice à Rousseau, sa thérapeutique ne fut jamais guère plus offensive. Parfois même il fait preuve de bon sens, en reconnaissant l'efficacité de remèdes dont plusieurs siècles d'usage n'ont pas épuisé l'action. À Mme d'Épinay qui se plaint de fièvre, il ne trouve rien de mieux à lui conseiller que le quinquina; mais il s'en rapporte, là-dessus, à Tronchin. De même pour les eaux, que la grande dame prend avec excès; encore sur ce point il entend ne pas assumer de responsabilité.

Vous prenez continuellement les eaux ; il me semble qu'il serait bientôt temps de changer de régime pour prendre un peu de force, mais

Je ne suis qu'un soldat, et je n'ai que du zèle ;

et je sens bien que mes ordonnances de médecine ne doivent pas plus avoir d'autorité que mes livres de morale (2).

(1) *Correspondance*, II (4 janvier 1763), p. 435.

(2) *Correspondance*, I, 356.

A un de ses amis (1) qui a la goutte, il propose une médication pour le moins originale :

Dansez et marchez beaucoup ; tourmentez-la si bien qu'elle vous laisse en repos projeter et faire votre course. On dit que les pèlerins n'ont jamais la goutte ; rien n'est donc tel pour l'éviter que de se faire pèlerin.

L'exercice, mais un exercice raisonné, la sobriété, autant sur le chapitre des femmes que sur celui de la table, c'est toute la prescription du philosophe (2) et vraiment, a-t-on trouvé autre chose et mieux depuis ?

Ne renouvelons pas nos douleurs, dans leur relâche, en nous en rappelant le cruel souvenir. Contentons-nous de tâcher, comme vous faites, d'adoucir la rigueur de leurs attaques par toutes les précautions que la raison peut suggérer ; celle du grand exercice me paraît excellente ; la goutte doit son origine à la vie sédentaire ; il faut du moins empêcher sa cause de la nourrir.

Vous semblez mettre en parité l'exercice pédestre, l'équestre et le mouvement du carrosse ; c'est en quoi je ne suis pas de votre avis. Le carrosse est à peine un mouvement, et posant, à cheval, sur son derrière et sur ses pieds, on a plus d'à moitié le corps en repos. Dans la marche à pied toutes les articulations agissent, et le mouvement du sang accéléré excite une transpiration salutaire. Il n'est pas possible que, tandis qu'on marche, aucune sécrétion d'humeur se fasse hors de son lieu. Marchez donc, voyagez, herborisez ; allez à Cressier à pied, revenez de même, dût quelque taureau vous faire en passant les honneurs du bois.

Quant à l'abstinence que vous voulez vous prescrire, je l'approuve aussi, pourvu qu'elle n'aille pas trop loin. Continuez de ne pas souper, vous en dormirez plus paisiblement et mieux. Ne joignez pas le souper au dîner en doublant la dose, c'est

(1) Lettre à Du Peyrou, 23 mai 1765 (*Correspondance*, t. III, p. 379 et suiv.)

(2) Lettre au même, 19 juillet 1766.

encore fort bien ; mais n'allez pas partir de là pour vivre en anachorète, et peser vos aliments comme Sanctorius.

Beaucoup d'exercice et beaucoup d'abstinence vont mal ensemble ; c'est un régime que n'approuve pas la nature, puisqu'à proportion de l'exercice qu'on fait elle augmente l'appétit.

Il faut être sobre jusque dans la sobriété. Choisissez vos mets sans les mesurer. Ayez une table frugale, mais suffisante : que tout y soit simple, mais bon dans son espèce. Point de primeurs, rien de recherché, rien de rare, mais tout bien choisi dans son meilleur temps. C'est ainsi que j'ai vécu dans mon petit ménage ; et que j'y vivrai toujours, quand j'aurais cent mille écus de rente. Je me souviens d'avoir mangé chez vous du pain de farine échauffée et du poisson qui n'était pas frais ; voilà qui est pernicieux. Je sais que Mme la Commandante y fait tout son possible ; malheureusement on n'est pas riche impunément. Mais voilà surtout où doit porter sa vigilance et la vôtre ; que rien ne soit fin, que tout soit sain.

Il y a, mon cher hôte, une sorte d'abstinence que je crois beaucoup plus importante à votre état, et qui seule, je n'en doute point, pourrait opérer votre guérison. Le vieux Dumoulin répétait souvent que jamais l'homme continent n'avait eu la goutte ; et il disait aux goutteux qui se mettaient au lait : Buvez du vin de Champagne et quittez les filles.

Mon cher hôte, je ne suis point content de ce que vous m'avez écrit à ce sujet : ce que vous regardez comme la consolation de votre existence est précisément ce qui vous la rend à charge. Un sang appauvri ne porte au cerveau que des esprits languissants et morts et n'engendre que des idées tristes. Laissez reprendre à votre sang tout son baume, bientôt vous verrez aussi la nature et les êtres reprendre à vos yeux une face riante, et vous sentirez avec délices le plaisir d'exister. La santé du corps, la vigueur de l'âme, la vivacité de l'esprit, la gaité de l'humeur, tout tient à ce grand point ; et le seul régime utile aux vaporeux est précisément le seul dont ils ne s'avisent jamais. Je vous prêche un jeûne que l'habitude contraire a rendu fort diffi-

ficile, je le sais bien ; mais là-dessus, la goutte doit être un meilleur prédicateur que moi...

Essayez un an de mon pénible mais utile régime. Si dans un an la machine n'est pas remontée, si l'âme ne se ranime pas, si la goutte revient comme auparavant, je me tais ; reprenez votre train. Mais, de grâce, pensez à ce que votre ami vous propose ; si vous pouvez encore aspirer au bonheur et à la santé, de si grands objets ne méritent-ils pas bien des sacrifices ? Pour les rendre moins onéreux, donnez-vous quelque goût qui devienne enfin une passion, s'il est possible, et qui remplisse tous vos loisirs. Je vous ai conseillé la botanique ; je vous la conseille encore, à cause du double profit de l'amusement et de l'exercice, et que quand on a bien herborisé dans les rochers pendant la journée, on n'est pas fâché le soir d'aller coucher seul. J'y vois des avantages que d'autres occupations réuniraient difficilement aussi bien. Toutefois suivez vos goûts, quels qu'ils soient, mais occupez-vous tout de bon ; vous sentirez quels charmes prennent par degrés les connaissances, à mesure qu'on les cultive. Tel curieux analyse avec plus de plaisir une jolie fleur qu'une jolie fille. Dieu veuille, mon très cher hôte, que bientôt ainsi soit de vous.

Ces pages devraient précéder, en guise d'avant-propos, tous les traités sur la goutte ; on n'a, croyons-nous, écrit rien de plus éloquent et de plus substantiel sur l'hygiène du goutteux.

Jusqu'au régime de la convalescence que Rousseau a nettement précisé, et, encore sur ce point, ses vues sont des plus judicieuses.

Tout d'abord, il recommande à son malade de ne sortir du lit que parfaitement rétabli.

Il ne faut pas sauter trop brusquement de vos rideaux dans la rue, cela serait dangereux : faites mettre des nattes

dans votre chambre, à défaut de tapis de pied ; donnez-vous le temps de vous bien rétablir.

A propos de cela, parlons de votre régime ; il est bon pour un convalescent, mais très mauvais à prendre à votre âge, pour quelqu'un qui doit agir et marcher beaucoup ; ce régime vous affaiblira et vous ôtera le goût de l'exercice. Ne vous jetez point comme cela, je vous en conjure, dans les extrêmes systématiques ; ce n'est pas ainsi que la nature se mène. Croyez-moi ; prenez-moi pour le médecin de votre corps, comme je vous prends pour le médecin de mon âme ; nous nous en trouverons bien tous les deux. Je vous préviens même qu'il me serait impossible de vous tenir ici aux légumes, attendu qu'il y a ici un grand potager d'où je ne saurais avoir un poil d'herbe, parce que son Altesse a ordonné à son jardinier de me fournir de tout : voilà, mon ami, comment les princes si puissants et si craints où ils ne sont pas, sont obéis et craints dans leur maison. Vous aurez ici d'excellent bœuf, d'excellent potage, d'excellent gibier. Vous mangerez peu ; je me charge de votre régime, et je vous promets, qu'en partant d'ici, vous serez gras comme un moine, et sain comme une bête ; car ce n'est pas votre estomac, mais votre cervelle que je veux mettre au régime frugivore. Je vous ferai brouter avec moi de mon foin.

Le bœuf, le potage, le gibier, tout cela ne convient guère à un podagre ; mais les fruits, le régime frugivore, voilà qui est mieux raisonner.

A tout prendre, si l'on peut reprocher à Rousseau d'avoir parfois médit de la médecine, encore qu'il semble, sur la fin de sa vie, être venu à résipiscence (1), reconnaissons qu'il

(1) Bernardin de Saint-Pierre rapporte, dans son *Arcadie*, que Jean-Jacques Rousseau lui aurait dit : « Si je faisais une nouvelle édition de mon ouvrage, j'adoucirais ce que j'ai dit sur les médecins ; il n'y a pas d'état qui demande autant d'études que le leur ; par tout pays ce sont des hommes véritablement savants. »

est, de tous les littérateurs, un de ceux qui ont le plus largement contribué à vulgariser, et avec quel merveilleux talent, les notions d'hygiène et particulièrement de l'hygiène et de l'éducation de la première enfance. Mais ici nous abordons un domaine qu'un de nos distingués confrères (1) a cultivé avant nous et nous nous épuiserions en vains efforts pour y trouver une gerbe à lier.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 9 JUIN 1909

Présidence de M. BARBIER.

Communications (*Suite et fin*).

IV. — *Sur les sérums artificiels achlorurés diurétiques réalisés par les solutions isotoniques ou para-isotoniques de sucres (glucose, lactose, saccharose, mannite),*

par C. FLEIG (de Montpellier).
Correspondant.

A la suite d'une récente communication de M. Labougle (2) qui, avec M. Boutin, a employé *les solutions de saccharose isotoniques* pour injections massives dans les cas où les injections d'eau salée peuvent être nuisibles et signale leur action diurétique, dans divers états d'anurie ou oligurie toxi-infectieuse, je désire rappeler les recherches expérimentales et cliniques que j'ai faites sur « les solutions de sucres isotoniques ou para-isotoniques employées comme sérums artificiels achlorurés » et sur

(1) Cf. l'étude du Dr MONIN, sur *Rousseau hygiéniste*, dans J. GRAND-CARTERET, *J.-J. Rousseau jugé par les Français d'aujourd'hui* (Paris, 1890), ch. XVII.

(2) LABOUGLE. Solutions sucrées isotoniques pour injections massives. (*Société de médecine militaire française*, 22 avril 1909, t. III, p. 176-180.)

leur valeur diurétique comparée à celle du sérum artificiel ordinaire (1).

Le *lactose* et le *glucose* étant plus diurétiques que le saccharose, c'est surtout eux que j'ai utilisés dans le courant de ces travaux, bien que j'aie étudié au même point de vue les principaux des autres sucres, et, en particulier, parmi les sucres à fonction uniquement alcoolique, *la mannite*, qui, en injections même isotoniques, a manifesté une action diurétique très puissante.

« Les effets bien connus, écrivais-je, des injections de sérum artificiel ordinaire dans certains cas pathologiques où l'on a à redouter la rétention chlorurée m'ont amené à étudier l'action de *sérums dépourvus de chlorures et même de tous sels minéraux*. Ces milieux étaient composés, soit de sels autres que les chlorures..., soit de *sucres de diverse nature en solution isotonique au plasma sanguin ou assez voisine de l'isotonie*. Les sucres étaient particulièrement intéressants à étudier à ce point de vue..., leur toxicité est, en effet, pour la plupart, extrêmement faible, beaucoup moins élevée que celle des substances salines même les moins toxiques, et leur pouvoir diurétique intense; certains, de plus, ne passent, comme nous le verrons, que pour une faible portion par le rein, et l'élimination de leurs produits de combustion se fait surtout par le poumon (ou la sueur, ou le tube digestif), ce qui diminue beaucoup le travail rénal; enfin, en solution de concentration convenable, ils n'exercent aucune action destructive... sur les globules rouges. »

(1) C. Fleig. Les solutions de sucres isotoniques ou para-isotoniques employées comme sérums artificiels achlorurés. I. La diurèse liquide et l'élimination sucrée sous l'influence respective du glucose et du lactose. (*C. R. Soc. de biol.*, 20 juillet 1907, p. 190.)

Les solutions de sucres isotoniques ou para-isotoniques... II. La diurèse solide sous l'influence respective du glucose et du lactose. (*C. R. Soc. de biol.*, 27 juillet 1907, p. 229.)

Valeur diurétique comparée du sérum artificiel ordinaire et des solutions de sucres isotoniques ou para-isotoniques employées comme sérums achlorurés (glucose et lactose). (*C. R. Soc. de biol.*, 19 octobre 1907, p. 351.)

Ajoutons que leur transformation possible en glycogène, forme de réserve colloïde, est encore un avantage (1).

Dans une première série de recherches (2), ma technique a été la suivante. « Pour suivre avec précision les phénomènes d'excrétion sous l'influence des solutions sucrées *isotoniques ou para-isotoniques*, j'ai d'abord étudié, chez le chien, les effets sur la sécrétion urinaire des injections *intra-veineuses prolongées et à vitesse lente* en les comparant à ceux de l'eau salée à 9 p. 1.000. Chez l'animal non anesthésié, on prend, avant de commencer l'injection, un *échantillon d'urine normale*, au moyen d'une sonde placée dans la vessie. Celle-ci complètement vidée, on injecte dans les veines la solution sucrée, *pendant trois heures consécutives*, à une *vitesse constante variant de 0 cc. 7 à 1 cc. par minute et par kilogramme d'animal*. Dès le début de l'injection, on recueille *l'urine totale de chaque quart d'heure successif pendant les trois heures que dure l'injection*, et, pour chaque échantillon, comme pour l'urine normale, on prend la *densité*, *le résidu solide*, *le point cryoscopique*, on dose les *chlorures* et le *sucre* (à la liqueur de Fehling et après défécation à l'acétate de plomb, au polarimètre).

« L'injection finie, l'animal est mis en cage et, pendant les quelques jours qui suivent, on examine l'*urine de chaque période de douze heures* comme les échantillons précédents. Les divers chiffres obtenus permettent d'établir, pour les périodes de temps considérées, une série de courbes intéressant l'*excrétion de l'eau* (diurèse *liquide proprement dite*) et *l'excrétion des matériaux solides* (*diurèse solide*) et de suivre ainsi très exactement les modifica-

(1) Ch. Achard, dans son rapport « Pathogénie et traitement des anuries » au *Ier Congrès de l'Association intern. d'Urologie* (Paris, 30 septembre-3 octobre 1908), confirme ces vues en disant que dans le cas de rétention aqueuse ou chlorurée, les injections intra-veineuses de sucre seraient préférables aux injections d'eau salée; mais il s'agit des injections *hypertoniques* (lactose de 12 à 15 p. 100), d'après les expériences qu'il cite chez le lapin.

(2) Solutions en général *un peu hypotoniques* par rapport au sérum sanguin (mais sans action nocive sur les globules rouges), la quantité de sucre à injecter devenant ainsi moins élevée.

tions produites dans les phénomènes d'élimination, *soit pendant le cours même de l'injection, soit à la suite de celle-ci.* Pour supprimer les causes d'erreurs dues aux différences individuelles, *un même animal* servait à l'étude comparative de deux solutions sucrées entre elles et avec l'eau salée ordinaire, les injections étant espacées les unes des autres de quinze jours à plusieurs mois. »

J'ai pu examiner ainsi à la fois les phénomènes de *diurèse liquide* et *de diurèse solide*, c'est-à-dire *de diurèse du sucre* et de *diurèse des matériaux dissous autres que le sucre*, établir le *rapport de cette dernière à celle des sucres et fixer sa valeur comparativement à celle que provoque l'eau salée ordinaire*. J'ai appliqué à l'étude de la diurèse solide les données de Claude et Balthazard sur la « *diurèse moléculaire totale* ». $(\frac{\Delta V}{P})$et sur la « diurèse moléculaire achlorée » $(\frac{\delta V}{P})$

Les urines examinées contenant du sucre, j'ai appelé :

« 1° *diurèse moléculaire totale sucrée*, la quantité de molécules, quelles qu'elles soient, qui sont éliminées par le rein par 1 kilogramme de matière vivante pendant la période de temps considérée $(\frac{\Delta s V}{P}$, Δs étant le point cryoscopique de l'urine sucrée);

« 2° *diurèse moléculaire sucrée achlorée*, la quantité de molécules autres que le chlorure de sodium éliminées dans les mêmes conditions

$(\frac{\delta s V}{P})$, δs étant l'abaissement du point de congélation de l'urine sucrée dû aux molécules autres que le chlorure de sodium; $\delta s = \Delta s - (0{,}605 \times p)$, p étant le poids de chlorures contenus dans 100 cc. d'urine et — 0,605, le point de congélation d'une solution de chlorure de sodium à 1 p. 100); 3° *diurèse moléculaire totale aglycosée ou alactosée*, la quantité de molécules autres que le sucre éliminées dans les mêmes conditions $(\frac{\Delta' V}{P}$, Δ' étant

l'abaissement du point de congélation de l'urine dû aux molécules autres que le sucre;

$\Delta' = \Delta s - (0{,}126 \times p')$ dans le cas de l'urine glucosée et $\Delta s - (0{,}063 \times p'')$ dans le cas d'urine lactosée p' et p" étant les poids relatifs de glucose et de lactose contenus dans 100 cc. d'urine, et — 0,126 et — 0,063 les points de congélation de solutions de glucose et de lactose à 1 p. 100); 4° *diurèse moléculaire achlorée non sucrée* (*achlorée-aglucosée* ou *achlorée-alactosée*), la quantité de molécules autres que le chlorure de sodium et le sucre éliminées dans les mêmes conditions ($\frac{\delta' V}{P}$, δ' étant l'abaissement du point de congélation de l'urine dû aux molécules autres que le chlorure de sodium et le sucre; $\delta' = \delta s - (0{,}126 \times p')$, ou $\delta s (0{,}063 \times p'')$ suivant le cas du glucose ou du lactose); 5° *diurèse moléculaire sucrée proprement dite*, la quantité de molécules de sucre éliminées dans les mêmes conditions ($\frac{\Sigma V}{P}$, Σ étant l'abaissement du point de congélation dû uniquement au sucre.) »

Je cite seulement les plus importantes conclusions de cette première série de recherches :

« *L'effet diurétique global* (diurèse liquide), intéressant la période de l'injection proprement dite et les périodes de douze heures consécutives est en général *à peu près le même pour les deux sucres; celui du lactose est seulement beaucoup plus rapide.* Par rapport à l'eau salée ordinaire, pendant l'injection même, la solution de glucose est déjà plus diurétique et la diurèse se produit surtout plus vite; après l'injection, la forme des deux courbes est comparable. »

« *La diurèse globale des matériaux solides autres que le sucre* est à peu près la même sous l'influence du lactose et du glucose; ce dernier, cependant, provoquerait une diurèse des matériaux d'élaboration vraie (diurèse achlorée non sucrée) un peu plus importante que le lactose. Mais si l'on examine, pour chaque

sucre le nombre de molécules sucrées dont le passage par le rein correspond à l'élimination d'un *même* nombre de molécules non sucrées, on voit qu'il filtre au niveau de cet organe, suivant la période considérée, dix à seize fois plus de molécules de lactose que de glucose, c'est-à-dire, en poids, plus de douze à trente fois plus environ de lactose que de glucose. On aura donc intérêt *à employer comme sérum achloruré le glucose plutôt que le lactose*, en particulier dans les cas pathologiques, où il y a lieu d'éviter le plus possible une surcharge de travail du rein malade : *pour une même élimination de produits de déchet, il passera ainsi par le rein une quantité de sucre beaucoup moins élevée.* »

Pour *comparer les diurèses solides provoquées par le sérum chloruré et par les sérums sucrés*, j'ai étudié le « *travail rénal intéressant l'élimination des matériaux d'élaboration vraie*, c'est-à-dire des matières solides autres que les chlorures et les sucres, le *travail rénal utile*, pouvons-nous dire : or ce dernier est représenté dans le cas du sérum ordinaire par le taux de la *diurèse moléculaire achlorée* et dans le cas des sérums sucrés par le taux de la *diurèse moléculaire achlorée non sucrée*, ces deux sortes de diurèse pouvant être désignées sous le terme synthétique de *diurèses moléculaires utiles* ».

Or la considération de cette diurèse moléculaire utile pendant et après l'injection et celle du **rapport de la diurèse moléculaire utile aux diurèses moléculaires totales**, c'est-à-dire le rapport du travail rénal d'élimination moléculaire utile au travail rénal d'élimination globale, m'a amené aux conclusions suivantes :

« Le rein, pour un même travail global d'élimination moléculaire, effectue un travail utile (d'élimination de produits de déchet) nettement plus grand dans le cas de sérum glucosé que dans le cas de sérum chloruré. Comme, d'autre part, le taux de ce travail utile est pour le sérum glucosé très voisin de celui qui correspond au sérum chloruré, on doit conclure que **le sérum glucosé nécessite pour une même élimination moléculaire de matériaux d'élaboration, pour un même lavage du sang en**

quelque sorte, un travail rénal total beaucoup moindre que celui qu'exige le sérum ordinaire.

Le sérum glucosé ayant ainsi, soit sur la diurèse liquide, soit sur la diurèse solide, des effets plus intenses que ceux du sérum chloruré, on aura souvent intérêt à le substituer à ce dernier, même dans les cas où il n'y a pas de rétention chlorurée.

J'ajouterai que les solutions sucrées rigoureusement isotoniques et non un peu hypotoniques (comme la plupart de celles avec lesquelles j'ai obtenu ces résultats) produisent des effets diurétiques plus marqués encore.

Depuis la publication de mes premières recherches, j'ai comparé *l'action diurétique, chez le chien, des solutions* isotoniques *de glucose, lactose, saccharose, mannite et d'autres sucres encore, injectés* rapidement *et en grande quantité dans le sang* (un litre ou davantage) : les résultats sont de même ordre que dans le cas des injections prolongées à vitesse lente, soit au point de vue de la comparaison des divers sucres entre eux, soit au point de vue de leur comparaison avec le sérum chloruré. La *mannite* notamment s'est montrée très diurétique. On obtient aussi très bien la diurèse en pratiquant des injections sous-cutanées.

Chez l'homme, j'ai souvent injecté dans les veines ces solutions isotoniques, et notamment *jusqu'à 1.300 cc. des solutions de glucose, de lactose, de mannite ou de saccharose*, soit pour remplacer le sérum artificiel ordinaire, soit en vue d'indication diurétique à remplir. La diurèse, même dans les cas d'anurie ou d'oligurie toxi-infectieuse, a toujours été abondante et on n'a pas pu constater le moindre effet toxique. Je suis d'ailleurs bien convaincu que, lorsque le besoin s'en fera sentir, ces doses pourront être largement dépassées. *Sous la peau*, j'ai injecté jusqu'à 700 cc. de solution isotonique, de glucose, de lactose ou de mannite : l'effet diurétique, bien qu'intense, est un peu lent à se produire ; dans les muscles, 400 cc. de solution glucosée.

Les sucres m'ont servi aussi à réaliser l'isotonie de liquides médicamenteux mis au contact des surfaces cutanées ou muqueuses lésées ou des tissus profonds, dans le cas où il y

avait incompatibilité chimique entre le chlorure de sodium (ou d'autres sels) et la substance médicamenteuse (1). Je les ai aussi utilisés pour ramener à l'isotonie certaines eaux minérales, à minéralisation faible, qui peuvent avoir, en injections intra-tissulaires, leurs indications thérapeutiques en tant que diurétiques ou en tant que modificatrices de certains états où la rétention chlorurée serait à redouter (intéressant surtout pour les eaux minérales ne contenant que très peu de chlorures) (2). On aurait peut-être intérêt à s'en servir encore pour isotoniser les solutions saturées de CO^2 que Henderson a récemment préconisées en injections dans le cas de shock chirurgical (comme tonique des centres bulbaires).

Enfin je dois rappeler ici qu'en 1906 j'ai étudié, à propos de la transfusion de globules lavés en suspension dans des sérums artificiels de composition diverse (sérum ordinaire, sérums complexes, eaux minérales), *la transfusion de ces globules dans de solutions isotoniques de glucose et de lactose* en vue de la réinjectio clinique des globules du sang humain en suspension dans un milieu achloruré, après les saignées faites dans un but thérapeutique, et que j'ai obtenu ainsi d'excellents résultats dans des cas d'urémie : c'est un moyen permettant de faire des saignées très copieuses et répétées, sans anémier le malade, puisqu'on lui restitue ses globules (saignées séreuses), et d'obtenir, sans danger de favoriser la rétention chlorurée, un lavage du sang des plus efficaces (3).

Les solutions isotoniques sont, pour le glucose cristallisé, à

(1) C. Fleig. L'isotonie des liquides médicamenteux mis au contact des surfaces cutanées ou muqueuses lésées ou des tissus profonds. *Société de Thérapeutique*, 23 décembre 1908.

(2) C. Fleig. Isotonie des eaux minérales à injecter réalisée par les sucres. *Société de Thérapeutique*, 26 mai 1909.

(3) C. Fleig. L'auto-transfusion de globules lavés comme procédé de lavage du sang dans les toxhémies. L'hétéro-transfusion de globules lavés dans les anémies. (*XLV*[e] *Congrès des Sociétés savantes*, Montpellier, 4 avril 1907. C. R., aussi in *Bull. Acad. Sciences et Lettres, Montpellier.*)

47 p. 1000 (45 en chiffres ronds); pour le lactose cristallisé, à 92,5 p. 1000 (pratiquement 90-95); pour la mannite cristallisée, à 50 p. 1000. Il n'est d'ailleurs nullement nécessaire de se servir de solutions rigoureusement isotoniques; il suffit qu'elles soient *assez voisines de l'isotonie*.

V. — *Diurèse par injections intra-veineuses hypertoniques de sucre, chez l'homme et chez l'animal (glucose, lactose, mannite)*;

par C. Fleig.
Correspondant.

La question de l'emploi de solutions isotoniques de sucres m'amène à rapporter quelques résultats personnels obtenus avec ces sucres en injections intra-veineuses *hypertoniques*.

N'ayant pas à faire ici l'historique détaillé de la question, je me contente de citer les noms de Moutard-Martin et Ch. Richet, Albertoni, Hédon et Arrous, Lamy et Mayer, qui sont les principaux auteurs l'ayant étudiée expérimentalement. Chez l'animal, la diurèse à la suite de ces injections est extrêmement abondante et la tolérance vis-à-vis de la plupart des sucres ainsi administrés est absolument remarquable. (Pour le saccharose, le lactose, le glucose par exemple, on peut injecter dans les veines plus de 15 grammes par kilogramme d'animal — en solution à 25 p. 100 — sans produire aucun accident.) Arrous et Jeanbrau ont alors essayé en 1899 l'injection intra-veineuse hypertonique de *saccharose* chez l'homme et ont provoqué ainsi des polyuries immédiates très abondantes, sans aucun autre phénomène qu'un frisson intense et prolongé et sans modification notable du pouls et de la température, ce qui suffisait à établir l'innocuité de ces injections de saccharose (1). Tout récemment Jeanbrau vient de publier deux observations d'anurie chez des lithiasiques, ayant duré cin-

(1) Arrous et Jeanbrau. Action diurétique des injections intra-veineuses de solutions sucrées. Applications cliniques. *Note préliminaire. Nouveau Montpellier médical*, t. IX, 12 novembre 1899, p. 626. (Cette note est le seul article publié par les auteurs sur la question.)

quante-six heures dans un cas et trois jours dans l'autre et où la sécrétion urinaire se rétablit rapidement après une injection intra-veineuse de 400 cc. ou 500 cc. de saccharose (1). Bien que Ch. Achard, dans son rapport sur les anuries au Ier Congrès de l'Association internationale d'urologie, conseille de substituer l'injection sucrée « légèrement hypertonique » (p. 170) au sérum artificiel ordinaire dans les cas où la rétention chlorurée est à craindre, je ne sache pas que ces injections hypertoniques de sucre aient été employées par d'autres auteurs que les deux premiers cités; de plus c'est le saccharose seul qui a toujours servi à ces injections. Aussi vais-je résumer en quelques lignes mon expérimentation chez l'homme à ce sujet, basée sur l'emploi de sucres plus diurétiques que le saccharose.

Soit chez les individus normaux au point de vue de la sécrétion urinaire, soit chez des malades présentant de l'oligurie plus ou moins marquée ou même de l'anurie au cours de diverses maladies infectieuses aiguës (typhoïde, surtout scarlatine), j'ai essayé les injections intra-veineuses hypertoniques, à 25 p. 100 et même 30 p. 100 de *lactose*, de *glucose* et de *mannite*. J'ai injecté *jusqu'à* 1100 *cc. en* 24 *heures* de ces solutions (à 25 p. 100) : la polyurie a été extrêmement abondante et, dans plusieurs cas, l'excrétion vésicale a commencé en moins d'une heure après l'injection (la polyurie proprement dite ayant naturellement débuté beaucoup plus tôt) ; la quantité d'urine éliminée pendant les 24 heures suivantes a atteint jusqu'à plus de 4 litres. Il n'y a pas eu d'oligurie consécutive, lorsqu'on a eu soin de faire boire les malades après la débâcle urinaire.

On peut répéter souvent les injections, de préférence un jour non l'autre sans avoir à redouter le moindre phénomène d'intoxication. On arrive ainsi à soustraire à l'organisme des quantités

(1) E. Jeanbrau. Des injections sucrées dans le traitement de certaines anuries. A propos de deux cas de guérison. *Ier Congrès de l'Assoc. internat. d'urologie*, Paris, 30 septembre-3 octobre 1908, p. 198-200. (Paris, Masson.)

de liquide bien supérieures à celles qu'on y introduit par les injections.

Etant donné que ces injections agissent avant tout en provoquant, par suite d'une action osmotique régulatrice, l'attraction de l'eau des tissus dans le sang et en conséquence une augmentation de la masse sanguine et une hausse de pression artérielle, elles me paraissent tout à fait indiquées dans les *œdèmes*, l'*hyposystolie* ou l'*asystolie*, d'autant plus qu'elles s'accompagnent d'une augmentation de débit du cœur, de la vitesse de la circulation, d'une vaso-dilatation périphérique, facilitant le passage du sang dans les capillaires, et que les sucres exercent une action tonique non douteuse sur le myocarde lui-même.

En outre, les mêmes avantages que j'ai signalés précédemment des solutions isotoniques de sucres sur la solution chlorurée sodique ordinaire se retrouvent ici pour les solutions sucrées hypertoniques comparées aux solutions salées de même concentration moléculaire.

Le glucose et la mannite sont supérieurs au lactose (et à plus forte raison au saccharose).

Pour donner en chiffres une idée de l'intensité de l'action diurétique, je cite le résumé d'une expérience d'*injection intra-veineuse hypertonique de mannite chez le chien.*

31 *juillet* 1907. — Chien de 16 kilogrammes, chloralosé (anesthésie extrêmement calme). Sonde à demeure dans la vessie, qu'on vide complètement au début de l'expérience. A 9. h. 30, on commence une injection intra-veineuse de 110 *cc. d'une solution de mannite pure cristallisée, à* 25 *p.* 100; (quantité de mannite injectée en tout = 27 gr. 5; quantité par kilogramme d'animal = 1 gr. 718). L'injection est poussée complètement en 2', mais déjà 1' après le commencement de l'injection, la polyurie se manifeste. (On recueille les échantillons d'urine de 10' en 10'.)

Au bout de 100' = 786 cc. 5 d'urine
Au bout de 2 h. = 860, 5
Au bout de 6 h. = 1151

$$\frac{\textit{Coefficient diurétique}}{\textit{au bout de six heures}} = \frac{\text{quantité d'urine éliminée}}{\text{quantité de liquide injecté}} = \frac{1151}{110} = 10{,}46,$$

Pour préciser les indications respectives de l'emploi clinique des solutions de sucres isotoniques et hypertoniques, il y a lieu d'ajouter que *les solutions isotoniques — ou para-isotoniques — seront à employer surtout dans les cas où l'on cherche un* **lavage du sang** *sans viser spécialement à une soustraction d'eau aux tissus eux-mêmes*; *les solutions hypertoniques, dans le cas où il y a indication urgente à rétablir rapidement la diurèse et à soumettre les tissus à une* **déshydratation** *importante* (1).

(1) Bien que le fait ne se rapporte pas directement au sujet de cette communication, je crois qu'il n'est pas sans intérêt d'ajouter que les *solutions sucrées hypertoniques, prises par la voie gastrique, même à haute dose, n'ont*, contrairement à l'opinion généralement admise, *aucune action diurétique*, ainsi qu'il résulte d'expériences encore inédites que j'ai faites sur l'homme. Chez le même individu, par exemple, soumis au même régime pendant plusieurs jours, je note, après l'ingestion de 400 *cc. de solution de glucose pur cristallisé à* 50 *p.* 100, **1.164** *cc.* d'urine en vingt-quatre heures, alors qu'après l'ingestion de la même quantité d'eau que celle qui est contenue dans les 400 cc. de la solution de glucose, le volume total des vingt-quatre heures est de **1.200** à **1.300** cc. environ; chez le même individu l'ingestion de 400 *cc. de solution de lactose pur cristallisé à* 50 *p.* 100 donne un volume d'urine de **893** *cc.*!

D'autre part *les solutions isotoniques de sucre, même ingérées en grandes quantités, ne font pas éliminer plus d'urine que l'ingestion d'un même volume d'eau ordinaire, au contraire; l'élimination est surtout beaucoup moins rapide que dans le cas de l'ingestion d'eau*. Chez le même individu que précédemment, par exemple, l'ingestion de 3 *litres d'eau ordinaire* (pris le matin, en 1 heure et demie) m'a donné **3.741** *cc.* d'urine en vingt-quatre heures (D = 1.007); l'ingestion de 3 *litres de solution isotonique de lactose pur cristallisé* (en 1 heure et demie aussi) ne m'a donné au contraire que **2.700** cc. d'urine (D = 1.008,5) et 621 cc. de liquide d'élimination intestinale, soit *en tout* 3.328 *cc. de liquide éliminé par le rein et le tube digestif*. De plus, alors que dans le cas de l'eau, les 3 litres étaient éliminés par l'urine au bout de 6 heures environ, dans le cas de la solution de lactose, le volume urinaire au bout de vingt-quatre heures n'avait pas atteint ce chiffre.

L'effet diurétique produit par l'ingestion même de grandes quantités de solutions isotoniques de lactose n'est donc pas un effet diurétique *vrai* dû à une soustraction d'eau à l'organisme, mais résulte plutôt de la *simple filtration à travers les tissus du liquide ingéré* : **c'est une diurèse par lavage et non une diurèse par déshydratation.** Je me réserve d'ailleurs de revenir en détail sur ce sujet.

REVUE ANALYTIQUE

I. Injections intraveineuses de nitrate d'argent dans les infections chirurgicales.

A. Schatzky et N. Grjasnow (*Klin. therap. Wochen*, 1908, n° 33) ont appliqué, dans 28 cas pathologiques, la méthode de Gubareff, consistant à injecter dans les veines de larges quantités d'une solution stérilisée de nitrate d'argent à 1 p. 10.000.

L'injection a lieu dans une veine du pli du coude; on procède comme pour la saignée avec toutes les précautions d'asepsie voulues, soit en piquant directement la veine avec l'aiguille de l'appareil à injection, quand la veine est assez saillante après la constriction du bras en amont de la piqûre, soit en introduisant dans la veine isolée avec anesthésie préalable à la cocaïne la canule en verre d'Olivier ou la canule en argent de Gubareff de 2 à 2 et demi millimètres de diamètre, après avoir pratiqué entre deux ligatures ou entre deux pinces une petite ouverture de la veine avec la pointe des ciseaux. L'appareil consiste en un tube en caoutchouc muni d'une aiguille ou d'une canule, en rapport avec un récipient en verre, le tout stérilisé, nettoyé et rincé avec la solution à injecter.

La température du liquide injectable doit être de 39-40° et on élève un peu le récipient quand l'écoulement est trop lent. La quantité de liquide à injecter est variable selon les cas; on est averti qu'une quantité suffisante a été introduite quand le pouls observé sur l'autre main devient plein et rare, ce qui a lieu avec 500-800 cc. dans les hémorragies et les grands traumatismes.

Après l'injection, on applique un pansement comme pour la saignée et on réunit les bords de l'incision, s'il y a lieu, avec quelques pinces de Michel.

La quantité de la solution argentique injectée par les auteurs a été de 500 cc. dans 24 cas, de 400 cc. dans 42 cas et de 200 cc. dans 2 cas. Après une injection, on observe, dans la plupart des cas, une élévation notable de la température, une accélération

du pouls et de la respiration, des frissons, puis surviennent de la transpiration et une chute de température. Celle-ci commençait déjà à monter une demi-heure après l'injection (de 2° en moyenne), pour atteindre un niveau élevé (42° dans un cas) au bout de 1 heure et demie à 2 heures. La défervescence a lieu le soir même ou le lendemain matin jusqu'à la température normale. Le frisson survient bientôt ou immédiatement après l'injection et dure vingt à trente minutes. Cette réaction fébrile durait en moyenne 2 heures et fut observée dans 20 cas, dans 6 cas elle fut incomplète et dans 3 cas nulle.

Les 28 cas traités par les auteurs avec la solution de nitrate d'argent en injection intraveineuse, peuvent se répartir de la façon suivante :

1er groupe : 5 cas de péritonite purulente, dont 2 améliorations et 3 insuccès; les 5 cas eurent une issue fatale;

2e groupe : 12 cas de suppurations post-opératoires avec infiltrations et symptômes d'intoxication générale dont 11 guérisons et 1 décès;

3e groupe : 3 cas de septicémie post-opératoire sans localisation purulente déterminée traités avec succès;

4e groupe : 3 cas de septicémie puerpérale, tous suivis de guérison;

5e groupe : 4 cas de pyohémie non consécutive à une opération, dont 2 guérisons et 2 morts;

6e groupe : 1 cas d'érysipèle post-opératoire guéri au bout de dix jours de traitement.

Dans aucun cas, il ne fut observé de complications sérieuses, par suite de l'injection, si l'on fait abstraction des douleurs passagères dans le creux axillaire et de l'épaississement de la veine dans quelques cas, au point d'injection.

Des observations précédentes, on peut tirer les conclusions suivantes :

Les injections intraveineuses de nitrate d'argent à 1 p. 10.000 jusqu'à 500 cc. constituent une méthode de traitement complètement inoffensive des infections générales. Elles sont indiquées

dans les cas d'infection générale, d'infections localisées où les phénomènes d'intoxication prédominent. Dans ce dernier cas, il est utile de combiner les injections avec le traitement chirurgical de la maladie infectieuse.

Le procédé provoque dans la plupart des cas une élévation de la température, un accroissement de la fréquence du pouls et de la respiration, des frissons suivis de sueurs profuses et de chute de température. La réaction est rarement incomplète, plus rarement encore elle ne se produit pas.

Une forte réaction produit une défervescence durable et une élimination plus rapide des produits de l'infection de l'organisme.

Ce traitement exerce presque toujours une influence favorable sur l'état subjectif et l'état général de l'organisme.

Les injections intraveineuses de nitrate d'argent provoquent des processus hémolytiques, qui sont à considérer comme la conséquence des actions des ferments.

II. La colite chronique et son traitement chirurgical.

Un diagnostic exact de la colite chronique n'est possible que par l'inspection de la muqueuse du côlon avec le spéculum ; car il y a différentes affections qui produisent les mêmes symptômes.

L. Mummery (*Practitioner*, 1908, avril) a trouvé plusieurs fois, grâce à un examen attentif, un carcinome du côlon, là où on soupçonnait une colite. Des adhérences du côlon avec les organes voisins, par suite d'inflammations chroniques des organes du bassin ou de la vésicule biliaire, peuvent aussi provoquer les symptômes de la colite.

Quand le traitement interne et diététique n'a fourni au bout de quelque temps, aucun résultat, l'auteur conseille alors de ne pas attendre que les forces du malade soient très amoindries, pour faire intervenir le traitement chirurgical.

Parmi les différentes opérations qui viennent en considération,

l'auteur ne recommande pas la colostomie, parce qu'elle met le malade dans une situation qui n'est pas meilleure que la situation antérieure. Même l'iléosigmoïdostomie, où la plus grande partie du gros intestin ne participe plus à la digestion, n'a pas donné toujours les résultats escomptés; car, dans le côlon ainsi isolé, il peut rester des matières fécales, qui, par leur décomposition, peuvent avoir de fâcheuses conséquences.

L'auteur a obtenu les meilleurs résultats avec l'appendicostomie. Dans cette opération récemment préconisée, l'appendice est suturé à la paroi abdominale et deux jours plus tard après cicatrisation, on résèque l'extrémité. Par cette ouverture le patient peut lui-même chaque jour sans difficulté faire un lavage de son gros intestin avec de l'eau chaude. L'ouverture se ferme d'elle-même suffisamment, pour ne pas se laisser traverser par les liquides ou les gaz.

Pour obtenir une guérison complète et durable de la colite, l'auteur considère comme nécessaire de maintenir cet état pendant environ un an.

Une forme particulièrement grave est la colite ulcéreuse qui peut mener à la mort avec le tableau d'une dysenterie, si une opération chirurgicale n'intervient pas à temps. Lorsque l'appendicostomie ne mène pas au but désiré, l'auteur conseille de pratiquer la colostomie lombaire.

Nouvelle méthode de diagnose et de traitement des trajets fistuleux, des fistules tuberculeuses et des cavités d'abcès à l'aide de la pâte au bismuth.

La nouvelle méthode consiste dans l'injection d'une pâte de vaseline et de bismuth dans la fistule et dans la radiographie consécutive. Le point d'émergence et le trajet fistuleux peuvent, de cette façon, comme les radiogrammes obtenus le montrent, être reconnus très nettement. Il a aussi été observé que de telles injections peuvent procurer, à bref délai, une guérison complète de fistules qui persistaient depuis de nombreuses années; souvent

une seule injection suffisait même avec des fistules remontant à plusieurs années. Au début du traitement, on se sert de la pâte suivante :

Sous-nitrate de bismuth	30 parties
Vaseline	60 —

On fait chauffer et on mélange intimement.

Pour le traitement ultérieur, la formule suivante est mieux appropriée :

Sous-nitrate de bismuth	30 parties
Cire blanche	ââ 5 —
Paraffine molle	ââ 5 —
Vaseline	60 —

Pendant le chauffage du mélange, il faut éviter d'y projeter de l'eau ; aussi les seringues doivent être stérilisées à sec.

Avant l'injection, la fistule doit être desséchée aussi complètement que possible par l'introduction de bandelettes de gaze stérilisées, qui sont retirées immédiatement avant l'injection. La pâte doit être stérilisée avant l'emploi et être aspirée dans la seringue pendant qu'elle est encore chaude et liquide. La seringue est poussée fortement contre l'ouverture de la fistule et l'émulsion est injectée lentement jusqu'à ce que le malade se plaigne d'une sensation de pression. On retire ensuite la seringue et on comprime rapidement l'ouverture avec un tampon de gaze pour empêcher la pâte de sortir jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment durcie. Une vessie de glace peut être appliquée par-dessus pour hâter la solidification.

On injecte le mélange vaseline-bismuth jusqu'à ce que la suppuration cesse et alors on passe à la pâte plus ferme avec laquelle ordinairement la fistule est fermée ; cette pâte est résorbée plus tardivement et est remplacée par du tissu conjonctif.

L'auteur croit que la radioactivité que le bismuth acquiert sous l'influence des rayons de Röntgen, doit exercer une certaine influence curative. Les injections sont indolores et doivent être complètement inoffensives. L'auteur n'a observé ni hémorragies, ni embolies, ni complications septiques.

La pâte bismuthique peut être employée dans toutes les fistules et dans toutes les cavités d'abcès, et en outre dans les trajets fistuleux intracraniens, biliaires et urinaires. Quand on est en présence d'un séquestre, celui-ci doit être enlevé, puisque sans cela la guérison ne peut être obtenue avec la pâte.

L'auteur obtint de brillants résultats dans les cas qu'il a eu à traiter avec cette méthode qui est susceptible d'un emploi plus étendu. Peut-être un autre sel de bismuth serait-il préférable pour éviter les dangers d'intoxication par le nitrite que renferme souvent le sous-nitrate de bismuth, comme cela a déjà maintes fois été observé dans l'exploration röntgenologique du tube digestif.

Traitement des fractures récentes de l'olécrâne.

C.-A. Mc Williams (*Intern. Journal of Surgery*, janvier 1908) résume comme il suit le traitement des fractures simples récentes de l'olécrâne.

Le traitement opératoire est de beaucoup préférable, parce qu'il donne des résultats rapides et les meilleurs au point de vue fonctionnel dans tous les cas où il existe une séparation des fragments, particulièrement si le fragment supérieur est encapuchonné, ce qui indique une déchirure plus ou moins profonde dans l'appareil d'extension latérale.

Si la séparation est de 1 centimètre et demi ou plus encore, ou s'il y a une fragmentation du fragment supérieur, on se sert d'un fil de bronze d'aluminium; on perfore le fragment inférieur transversalement et on passe la partie supérieure du fil à travers un trou perforé transversalement dans le fragment supérieur s'il est suffisamment large et passé à travers le tendon du triceps si le fragment est trop petit ou s'il a subi une fragmentation. Le catgut résorbable ou le tendon de Kangouro chromicisé sont employés dans les cas où la séparation des fragments est de 1 centimètre ou moins de 1 centimètre; ces sutures réunissent les périostes des deux fragments et aussi les déchirures latérales.

Quelle que soit la méthode de suture, il faut commencer le massage du bras et de l'avant-bras ainsi que les mouvements passifs graduels en commençant à partir du 7e jour après la fracture.

Dans le traitement non opératoire des fractures de l'olécrâne, l'auteur limite le traitement par le massage sans immobilisation à tous les cas où il n'y a pas de séparation des fragments ou bien quand la séparation n'excède pas un demi-centimètre. L'avant-bras est supporté par une écharpe ; l'extrémité doit être tenue en repos et on exécute chaque jour le massage et des mouvements passifs.

Si, pour une raison quelconque, l'opération n'est pas pratiquée dans les cas où il y a une séparation de 1 centimètre ou plus des fragments, l'auteur s'efforçait de rapprocher le fragment supérieur du fragment inférieur, maintenait le tout par des bandelettes adhésives et un bandage et immobilisait ensuite l'extrémité dans un appareil plâtré pour trois ou quatre semaines, en plaçant l'avant-bras en haut d'abord dans le plus haut degré de flexion possible sans causer la séparation des deux fragments rapprochés. Plus tard l'angle de flexion est modifié un peu à chaque pansement en augmentant la flexion. Le massage de l'avant-bras et du bras sont pratiqués immédiatement et les mouvements passifs légers sont commencés le 10e jour.

En général on peut dire que l'opération est indiquée dans les cas suivants de fracture de l'olécrâne.

1° Dans les récentes fractures où l'écartement des fragments est large et dû à des déchirements des tissus latéraux ;

2° Dans les cas où le fragment inférieur menace de traverser la peau ;

3° Dans les fractures comminutives de l'olécrâne et dans les fractures composées ;

4° Dans les cas de fractures compliquées, c'est-à-dire de celles qui sont associées à des lésions telles que la luxation en avant ou en arrière des deux os de l'avant-bras ou du radius seul, ou la fracture du col du radius.

5° L'ankylose de l'articulation consécutive à une variété de traitement;

6° Dans les cas anciens où s'est produite une réunion des fragments par une large masse fibreuse d'où il résulte une incapacité fonctionnelle considérable, ou bien dans les cas où le fragment a été attaché à l'humérus.

CARNET DU PRATICIEN

Traitement médical des phlébites.
(Albert Robin.)

Trois périodes dans l'évolntion des phlébites :

1° Une *période aiguë* qui correspond à l'infection de l'endoveine, à la formation du caillot et aux réactions défensives de la paroi veinense ;

2° Une *période de convalescence* ou de *résolution*, pendant laquelle les lésions veineuses subissent diverses régressions, pendant que le caillot est pénétré par des bourgeons vasculaires et conjonctifs endo-phlébitiques qui le résorbent en partie et font contracter à ses résidus de solides adhérences;

3° Une *période dite des résidus*, dans laquelle tout processus actif de régression est éteint et qui est caractérisé par l'existence de lésions plus ou moins oblitérantes, par les troubles consécutifs de la circulation veineuse et par divers troubles trophiques.

Dans la première période, la thérapeutique est surtout passive. Elle se borne à l'immobilisation et cherche à atteindre l'infection causale.

Dans la deuxième période, elle a déjà un rôle plus actif puisqu'elle doit aider à la résolution du caillot et de lésions pariétales de la veine. Pour cela elle met en œuvre des agents physiques et médicamenteux.

Dans la troisième période, la thérapeutique prend un rôle tout à fait décisif, puisque sans son intervention les résidus devien-

dront permanents et mettront un temps très long pour disparaître ne fût-ce qu'en partie. Ici encore elle use d'agents physiques et médicamenteux.

Dès que la phlébite est constatée, qu'il y ait fièvre ou non, il faut *immobiliser* complètement le membre atteint. Membre préalablement saupoudré avec :

Talc de Venise stérilisé..................	80 gr.
Acide borique........................	20 »

et recouvert ensuite d'une bande épaisse d'ouate, dont les bords se rabattent en avant l'un sur l'autre, placé dans une gouttière de fer, bien rembourée d'ouate avec tarlatane par-dessus. Serrer modérément à l'aide de quatre lacs à boucles.

Pour éviter les mouvements, le plus sûr sera de placer le malade sur un lit mécanique, ce qui réduira, au minimum, les chances d'embolie. Si l'on ne dispose pas de lit mécanique placer trois anneaux sur chacun des côtés de la gouttière, fixer sur ces anneaux une corde double, réunir toutes les extrémités des cordes en un tronc commun qui ira se réfléchir sur une partie fixée en plafond ou à une potence : on pourra par ce moyen relever le membre sans la moindre secousse, pendant qu'une ou deux personnes soulèvent le bassin et le tronc, quand cela est nécessaire.

Inutile de faire des applications médicamenteuses locales onguent mercuriel, pommade iodurée, compresses imbibées de solution de chlorhydrate d'ammoniaque à 10 p. 100, pommade au collargol) qui exposent à des mouvements. Toutefois dans les phlébites très douloureuses placer sur la région en cause une compresse fine préalablement enduite de :

Baume tranquille..........................	80 gr.
Extrait thébaïque	ââ 2 »
— de belladonne..................	
— de jusquiame.................	
Chloroforme.............................	10 »

F. s. a. Liniment.

Dès qu'on a résolu de mettre fin à l'immobilisation, défaire les lacs, rabattre les deux chefs de la lame d'ouate et laisser en l'état pendant vingt-quatre à quarante-huit heures. Le troisième

jour enlever la gouttière et nettoyer très doucement et bien superficiellement le membre avec un peu de vaseline pour enlever le talc adhérent; puis l'envelopper dans une grande lame d'ouate fraîche, fixée par quatre lacs, et le laisser ainsi, hors gouttière et en liberté dans le lit, pendant quatre jours, à moins qu'il n'y ait eu un peu de douleurs ou une élévation de quelque dixièmes de degré de température, auquel cas on prolongerait cette période jusqu'à disparition de ces incidents.

Les quatre jours écoulés, enlever l'ouate et laisser le membre libre et à nu dans le lit.

Dès ce moment, pratiquer tous les matins, après le repos de la nuit, une onction très douce sur le membre avec :

Extrait fluide d'hamamelis virginica....	3 gr.
Axonge benzoïnée....................	30 »

F. s. a. Pommade.

Et tous les matins prendre dans un peu d'eau X gouttes de :

Extrait fluide d'hamamelis virginica.. — — de viburnum prunifolium.............................	ââ 10 gr.

à continuer pendant des mois.

(On obtient plus et mieux avec une petite dose bien tolérée et longtemps continuée qu'avec de grandes doses que des troubles gastriques forcent bientôt à cesser.)

On sait que dès le sixième jour d'une phlébite il s'est fait dans la paroi veineuse une réaction suffisante pour déterminer la formation de néo-capillaires qui pénètrent le caillot, s'entourent d'une atmosphère conjonctive et confondent bientôt paroi et caillot en un cordon cicatriciel.

Six jours après l'enlèvement de la gouttière on doit commencer la *mobilisation*, en continuant à user du thermomètre et en cessant à la moindre élévation de la température au-dessus des niveaux précédents.

Commencer par faire exécuter des mouvements de flexion d'extension et de circumduction dans les articulations des orteils,

puis des mouvements du pied, sans que le membre quitte le plan du lit.

Après quelques jours, passer à l'articulation du genou. Enfin, commander des mouvements d'adduction et d'abduction et même d'élévation du membre tout entier qui pourra se détacher un peu du plan du lit.

Si ces manœuvres sont bien supportées, on commencera au bout d'une dizaine de jours, l'éducation des veines, d'abord en laissant pendre les jambes au bord du lit, pendant quelques minutes jusqu'à ce qu'elles tendent à bleuir. Un peu plus tard, on fera prendre au malade contact avec le sol, après l'avoir allongé sur une planche qui sert de plan incliné.

Pas de massage proprement dit. N'user que de l'effleurage le plus superficiel possible, avec la paume de la main, sans que les doigts exerçent la moindre pression et encore sans toucher aux veines phlébitiques. Cet effleurage se borne à produire une excitation nerveuse de la peau qui, par acte réflexe, stimule la circulation périphérique, et dont l'effet ultime est d'améliorer la circulation profonde. En fait, l'effleurage répété chaque jour pendant cinq à dix minutes au plus, facilite la résolution des œdèmes et raccourcit la durée de la convalescence.

Pour aider l'action de l'effleurage, faire le soir sur le membre une onction avec :

Extrait aqueux d'ergot de seigle.....		3 gr.
Iodure de potassium................	ââ	2 »
Extrait de noix vomique............		
Vaseline pure......................		30 »

F. s. a. Pommade.

(L'extrait aqueux d'ergot de seigle a une action tonique sur les veinules superficielles. L'iodure de potassium est un résolutif modeste, mais réel. L'extrait de noix vomique stimule l'innervation cutanée.)

Utile encore de faire, sur le trajet des veines, de légères applications au pinceau d'un mélange de deux parties de *teinture d'iode* et d'une partie de *laudanum de Sydenham*.

La durée de cette période de convalescence, pendant laquelle le malade gardera le lit, varie entre quinze et trente jours. Elle est terminée quand la pression au niveau des veines ne réveille plus aucune sensibilité et que l'œdème vrai a disparu.

Pour réduire les *sources de l'infection*, s'il y a des sécrétions vaginales, pratiquer deux fois par jour des injections avec deux litres d'eau bouillie, ramenée à 45°, additionnée de deux cuillerées à café *d'acide tannique* et de XL gouttes de *laudanum*.

S'il y a écoulement *lochial* de mauvaise odeur, même injection d'eau à 40° mais additionnée de trois grandes cuillerées à soupe de *liqueur de Labarraque*.

Pour *combattre l'état infectieux*, injection de 10 cc. *de ferments métalliques électrolytiques* (argent) à répéter tous les deux jours tant que dure la fièvre.

Régime lacté absolu ou lacto-végétarien tant qu'il existe de la température. Celle-ci disparue, revenir au régime mixte en subordonnant sa qualité et sa quantité à l'appétit et au fonctionnement du tube digestif et en veillant à la régularité des garde-robes.

La *durée de l'immobilisation absolue* doit être de trente jours après la dernière élévation thermique. Exceptionnellement dans les cas où il n'y a pas eu de température, on peut la limiter à vingt-cinq jours et très rarement à trois semaines, mais jamais moins. Mieux vaut quelques jours de plus que quelques jours de moins.

Le traitement *chirurgical* expose à plus de dangers que le traitement médical et sans avantage, sauf dans quelque cas exceptionnels de phlébites variqueuses à tendance embolisante et récidivante.

Période des résidus. — Circulation du membre défectueuse, muscles amaigris, œdèmes faciles, peau épaisse, légère adiposité, impotence fonctionnelle à des degrés variables; dans le membre atteint crises douloureuses névritiques ou névralgies à distinguer des douleurs veineuses, car la pression au niveau des veines ne réveille plus de douleurs.

Tous les jours un grand bain à l'eau de son, d'une température adaptée aux susceptibilités de la malade, dans lequel on aura fait dissoudre un paquet d'un mélange de sels rappelant la constitution de l'eau de Bagnoles-de-l'Orne.

Monosulfure de sodium...........	0 gr. 10
Chlorure de sodium...............	15 »
Biphosphate de chaux...	4 »
Sulfate de chaux...........	0 » 50
Chlorure de fer et de manganèse....	0 » 10
Bicarbonate de chaux..............	1 » 50
— de magnésie..........	2 » 60
Silicate de lithine..................	0 » 60
— de potasse......	ââ 3 gr.
— d'alumine..................	ââ 3 gr.
Arséniate de soude..	0 » 10
Gélatine................	10 »

Mêlez exactement en un paquet.

Les principes actifs de cette préparation sont l'arséniate de soude et les silicates dont la dose a été intentionnellement forcée.

La durée des premiers bains ne dépassera pas quinze à vingt minutes, puis sera portée progressivement à quarante minutes. Chacun d'eux sera suivi d'une heure de repos au lit, après quoi on fera dix minutes d'*effleurage*. Après ces dix minutes une demi-heure de repos, puis la malade pourra se lever et faire quelques pas, qu'on interrompra dès que les pieds se cyanoseront, ou si le sujet éprouve des douleurs ou un poids pénible dans les jambes.

On prendra ainsi de vingt à trente bains, en série, les suspendant en cas de fatigue, puis on les cessera pendant quinze à vingt-cinq jours, pour les reprendre ensuite au nombre de trois par semaines environ.

L'effleurage d'abord, aussi doux que possible, sera progressivement accentué, tout en respectant les veines qui ont été enflammées. Après quelque temps, il sera de plus en plus soutenu et l'on pourra aller jusqu'au massage léger pour obvier aux atrophies musculaires.

Pour stimuler la nutrition des muscles atrophiés, réduire les

adipositès, faire disparaître les épaissisements cutanés, *les mouvements actifs* sont indispensables, toujours progressifs.

Interdire la station debout dans l'immobilité. Ou marcher, ou être allongée. Station assise, jambes pliées, défendue.

Contre les résidus. *Applications locales humides.* — Compresses avec mélange salin ci-dessus ou encore eau de Goulard, solution de chlorhydrate d'ammoniaque à 5 ou 10 p. 100.

Agents médicamenteux. — Avant le déjeuner et le dîner une grande cuillerée à soupe de :

Arséniate de soude................	0 gr. 05
Iodure de potassium..................	5 »
Eau distillée........................	300 »

F. s. a. Solution.

Continuer dix jours, cesser dix jours, et ainsi de suite jusqu'à guérison totale.

Quand la malade commence à marcher, envelopper d'abord le membre avec une bande Velpeau, qui exerce une douce compression. Plus tard, bas élastique.

La guérison sera complétée ou consolidée par une ou deux cures hydro-minérales.

Bagnoles de-l'Orne, balnéation et ingestion d'une petite quantité d'eau, dont les effets sont appréciables chez les arthritiques en raison de ses propriétés légèrement diurétiques.

Au-dessous : Bagnères-de-Bigorre (source du Salut en bains) Ussat, Brides-les-Bains.

Plombières pour les phlébitiques arthritiques ou goutteux. Bourbonne-les-Bains, quand il existe de grandes atrophies musculaires.

Bains de boues de Saint-Amand et de Dax (adipose, atrophies musculaires, œdèmes durs). Enfin, Salies-de-Béarn, par les bains de Bayâå aidés de l'enveloppement des jambes dans de vastes compresses imbibées d'eau mére et laissées en place pendant toute la nuit.

CH. A.

BIBLIOGRAPHIE

Le Tabagisme, étude expérimentale et clinique, par le Dr Abel Gy, ancien interne des hôpitaux de Paris. Un vol. in-8° de 328 pages, Steinheil, éditeur.

Ce volume représente la thèse inaugurale de notre collaborateur Gy, l'un des plus distingués des internes de nos hôpitaux parisiens, mais cette thèse est en réalité un véritable ouvrage original d'une grande importance, car il représente un immense labeur. Ce livre sera longtemps consulté, car il renferme une étude des plus complètes sur un sujet encore assez mal connu avant que Gy l'ait pu débrouiller par des expériences très intéressantes et très consciencieuses. L'auteur, en effet, a étudié non pas seulement *le tabac* considéré comme drogue appartenant à la pharmacopée, mais *tous les tabacs* qui figurent dans la consommation et toutes les formes qui servent à l'utiliser. Dans ces conditions il rendra certainement de sérieux services à tous les médecins qui voudront se mettre au courant de la question et connaître la nocivité comparée des diverses sortes et des diverses formes. Pareille étude manquait totalement dans la littérature médicale et ce n'est point une banalité que de dire que Gy a réellement comblé une grave lacune.

Traité de l'alimentation à l'état normal et pathologique, par le Dr Maurel, professeur à la Faculté de médecine de Toulouse. Troisième et dernier volume. O. Doin, éditeur.

M. Maurel a enfin terminé son important traité de l'alimentation, ouvrage admirable, bourré de faits et riche de documents précieux qui seront appréciés à leur mérite par tous les médecins, aujourd'hui si nombreux, qui s'intéressent à l'étude des régimes. L'auteur a dépensé, pour accomplir cette œuvre immense, un travail considérable qui étonne quand on songe au temps qu'il a dû consacrer pour la mener à bonne fin.

Le volume qui vient de paraître étudie la ration de l'allaitement, de la grossesse et la ration de travail. Puis, dans la dernière partie du livre M. Maurel analyse les influences qui modifient toutes les rations et termine par des considérations pratiques sur les aliments d'origine animale et végétale.

Le très grand mérite du traité de M. le professeur Maurel, c'est qu'il ne s'est pas contenté d'étudier l'alimentation et les aliments en se plaçant au point de vue physiologique, c'est-à-dire théorique, il a fait œuvre de clinicien et de thérapeute, il a pris comme base les besoins vrais de l'homme pris dans les diverses conditions de la vie et de la maladie. C'est à Maurel, il ne faut pas l'oublier, que nous devons le grand mouvement de réaction, qui commence à produire les meilleurs effets, contre les excès de l'alimentation normale, c'est lui qui a appelé notre attention sur l'erreur fonda-

mentale qui avait fait établir les rations physiologiques sur des bases considérablement trop élevées.

Voici quarante ans bientôt que Maurel a commencé les remarquables études qui ont été le but principal de sa vie scientifique ; il a pu, comme médecin de la marine, étudier les effets pernicieux des rations trop élevées dans les climats tropicaux, il a été ainsi conduit à étudier les besoins alimentaires *saisonniers* et démontré la nécessité de varier le régime avec les saisons. Depuis, son attention s'est portée sur le nourrisson, puis sur le malade et, patiemment, avec des expériences et des observations sans nombre, il a pu réunir un énorme et intéressant dossier. C'est le fruit de cette étude toute personnelle que nous donne Maurel dans son grand ouvrage en trois volumes, œuvre vraiment admirable, comme je le disais au début de cette courte analyse bibliographique. Nous engageons vivement tous les lecteurs qui s'intéressent à l'hygiène alimentaire à travailler ce bel ouvrage, car ils y trouveront exprimées dans un langage clair et précis une foule d'idées nouvelles et originales qui nous sortent de la convention qui est la caractéristique des livres de même genre parus jusqu'ici. Ils y trouveront surtout un guide vraiment médical rédigé par un auteur plein de vues personnelles contrôlées par une expérimentation très sûre.

G. B.

Essais sur les préparations galéniques de la maison Dausse, étude pharmacologique publiée sous la direction scientifique du Dr Brissemoret, chef de laboratoire à la Faculté de médecine de Paris. Un volume in-8° de 400-140 pages.

Nous ne saurions trop recommander cette belle publication qui fait le plus grand honneur à M. Brissemoret, l'un de nos pharmacologues les plus distingués en même temps que le plus modeste. Il s'agit là en effet d'un ouvrage de très grosse valeur, d'un véritable trésor de renseignements pharmacologiques que l'on ne trouverait point ailleurs. Ce qui rend surtout ce livre précieux, c'est que les chiffres fournis par l'auteur, pour les doses ou pour les titres des divers médicaments, sont d'une exactitude absolue, contrôlés qu'ils ont été par l'homme le plus scrupuleux que nous connaissions. C'est là un merveilleux formulaire qui sera le livre de chevet de tous les médecins qui seront assez heureux pour le posséder.

Clinique thérapeutique du praticien, par MM. Huchard et Fiessinger. Un volume in-8° de 420 pages, 2e partie. Maloine, éditeur.

Nous avons déjà annoncé à son heure le premier volume de cette série de consultations. Dans la deuxième partie on retrouve, est-il besoin de le dire, les qualités spéciales de ces deux auteurs, imagination documentée et grande clarté propres à l'éminent médecin qu'est Huchard, conscience et analyse méticuleuse mais essentiellement pratique des faits qui sont les qualités de Fiessinger. Grâce à cette collaboration, les auteurs ont réussi à

donner au praticien un guide réellement très utile en bien des occasions, car le but cherché est complètement atteint, fournir au médecin des conseils utiles pour son malade, dans une foule de maladies ou de symptômes de maladies.

L'ouvrage débute par une étude rapide d'hématologie et de cytologie, questions très opportunes en médecine à notre époque. Viennent ensuite l'analyse de quelques problèmes d'hygiène alimentaire des dyspeptiques, le vin, la bière, les épices, les fromages, le sucre et les fruits, sujets assez peu discutés et bien à tort, car ils sont fort importants dans l'hygiène journalière. De même pour la constipation, le traitement de la diarrhée, etc. Enfin les derniers chapitres sont consacrés à l'étude de quelques points spéciaux concernant les maladies des voies urinaires, du système nerveux, des maladies du cœur et de celles de l'appareil cardio-vasculaire.

G. B.

Manuel de neurologie, par le Dr Marchand, médecin des asiles d'aliénés. Un volume cartonné de 540 pages, avec figures dans le texte. O. Doin et fils éditeurs. Prix : 7 fr. 50.

Ce livre est un manuel destiné aux étudiants et aux praticiens. L'auteur commence par rappeler l'anatomie et la physiologie du système nerveux, étude faite dans le sens clinique et par conséquent appropriée à l'analyse clinique qui vient ensuite. Le plan général de l'ouvrage est éminemment simple et très complet, l'expression est claire et la lecture très facile. En un mot l'ouvrage de M. Marchand conviendra parfaitement à l'étudiant qui veut préparer un examen et au médecin qui désire rafraîchir un peu ses connaissances dans une partie de la clinique qui est difficile et qui progresse rapidement.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pédiatrie.

L'albuminurie infantile. — Au sortir de la première enfance, pendant les premières années qui suivent le sevrage, une forme d'albuminurie qui passe facilement inaperçue, parce qu'elle est intermittente et légère, se rencontre avec une assez grande fréquence. Pour les uns, cette albuminurie serait bénigne, pour d'autres, elle mériterait d'être prise en sérieuse considération. Relativement à sa cause, on a soutenu que l'alimentation défectueuse jouait un rôle considérable dans son développement et on

a incriminé d'une façon spéciale les aliments et le régime susceptibles d'engendrer un état particulier qu'on appelle l'oxalurie. Or, de tous les aliments, le cacao est un des plus riches en acide oxalique; il en renferme environ 4,50 p. 1000. On conçoit dès lors que, chez les enfants, l'usage habituel et prolongé des préparations alimentaires à base de cacao ou de chocolat entraîne tôt ou tard des accidents consécutifs, notamment l'oxalurie et l'albuminurie intermittente. M. Variot a donc eu bien raison de protester, dans une communication à la *Société médicale des hôpitaux*, contre l'abus qui se fait de certaines farines à base de cacao, qui flattent le goût des enfants.

Il ne manque pas de préparations alimentaires qui conviennent de tous points à l'organisme infantile en raison de leurs qualités nutritives, de leur grande digestibilité et de leur innocuité. Le type du genre est représenté par les farines de céréales (avoine, orge, maïs) dont les enfants ne se fatiguent pas, qu'ils absorbent toujours avec le plus grand plaisir et qui, outre leurs multiples avantages, se recommandent par ce fait qu'elles sont d'un prix on ne peut plus abordable.

Considérations sur le traitement de la pneumonie infantile. — D'après G. H. Melvill Dunlop (*Brit. med. J.*, 1908, 15 août), qui a eu a traiter plus de 500 cas, le but principal est de mettre l'enfant dans la meilleure position de résistance vis-à-vis de la maladie et les indications pour le traitement sont : 1° de s'efforcer de prévenir les troubles des organes digestifs ; 2° de maintenir le plus possible l'énergie et la vitalité du malade ; 3° de surveiller constamment l'action du cœur ; 4° de prévenir, si possible, l'extension de l'inflammation aux parties saines du poumon.

En principe, la pneumonie infantile aboutit à la guérison naturelle spontanée, et l'on devra avoir en vue de ne pas contrarier les efforts curateurs de la nature, et, au contraire, de les favoriser et de leur venir en aide.

Une abondante provision d'air pur préviendra les intoxica-

tions oxy-carbonées souvent fatales, et favorisera la respiration; mais toutefois, le traitement à l'air libre est ici peu recommandable, car une inhalation d'air froid est plutôt préjudiciable.

La diète devra être soigneusement surveillée, de façon à régulariser les garde-robes, à éviter la diarrhée et la distension flatullente qui gêne les mouvements respiratoires. La diète sera surtout lactée, associée suivant l'âge et le goût avec du bouillon de poulet et de mouton, et, si l'enfant les digère bien, avec de simples poudings au lait. En suspendant au berceau, au-dessus du front de l'enfant, une serviette ou une compresse imbibée d'un mélange d'une partie d'essence d'eucalyptus et de cinq parties d'eau et exprimée pour enlever l'excès de liquide, il se produit une évaporation d'eau et d'essence qui exerce une action calmante sur la muqueuse enflammée et diminue la toux et, grâce à l'action antiseptique de l'essence, prévient l'invasion des parties encore saines du poumon. La position de l'enfant dans son berceau devra être changée fréquemment et un peu relevée pour éviter le danger d'une congestion hypostatique.

L'auteur préconise l'emploi de larges cataplasmes en forme de veste faits avec une partie de moutarde et quatre ou cinq parties de farine de lin appliqués trois ou quatre fois par jour pendant quelques minutes, ces cataplasmes font rougir la peau en attirant le sang à la surface cutanée, agissent comme stimulants, soulagent la douleur et fortifient l'enfant. L'auteur continue ces applications pendant une semaine ou dix jours, ou plus longtemps si c'est nécessaire, depuis le début de l'attaque de pneumonie. En dépit de tout ce qui a été écrit sur l'usage de l'alcool, il considère l'alcool comme une drogue indispensable dans le traitement de la broncho-pneumonie. Cependant l'alcool ne doit pas être donné au début, mais il doit être réservé jusqu'à ce que les symptômes indiquent une prostration et un affaiblissement de l'énergie vitale. Dans cette circonstance, l'alcool exerce une action surprenante, en renforçant et en régularisant le pouls, en diminuant la cyanose, en abaissant la température, en augmentant

la vitalité, et, au-dessus de tout, en procurant un sommeil réparateur. Il prescrit le whisky par doses de 1, 2, 2,5 cc.,, suivant l'âge et l'état de l'enfant toutes les 2 ou 4 heures et il continue ainsi jusqu'à ce que la convalescence soit établie. Dans tous les cas, il ordonne la strychnine à très petites doses toutes les 4 heures suivant la pratique ordinaire, excepté dans les cas de diarrhée. La strychnine agit comme stimulant cardiaque et respiratoire, et comme un tonique de l'estomac et du système nerveux, et favorise l'expulsion des mucosités bronchiques.

Quand apparaissent les symptômes d'un affaiblissement cardiaque avancé, caractérisé par une irrégularité du pouls et par un accroissement de la cyanose, il ajoute à la strychnine un demi cc. de teinture de strophantus, sachant, par expérience, que la strychnine associée au strophantus maintient mieux la pression sanguine que la digitale, qui a, en outre, l'inconvénient d'être nuisible à la digestion. Les inhalations d'oxygène sont très utiles pour combattre la somnolence et la cyanose. Le seul moyen préconisé pour abaisser la température consiste dans des affusions d'eau tiède et dans des enveloppements froids. En présence d'un collapsus pulmonaire subit, on a recours à la stimulation par l'alcool et par les bains sinapisés. Quand les bronches sont engorgées par les sécrétions et quand l'enfant est robuste, un vomitif à l'ipécacuanha procure souvent un grand soulagement, et, en cas d'échec, l'auteur a souvent retiré de bons résultats de l'administration de la belladone.

Pendant la convalescence, une nourriture fortifiante, de petites quantités de bon vin vieux, la quinine, l'huile de foie de morue, et le changement d'air sont les méthodes de traitement les plus avantageuses.

FORMULAIRE

Hyperhidrose plantaire.

(Medical Press.)

1°	Tannin	4 gr.
	Alcool	96 »
	Eau	192 »
2°	Sulfate de quinine	4 gr.
	Alcool	32 »
	Eau	160 »

S'en servir en lotions deux fois par jour, ou bien :

Bol blanc	96 gr.
Sous-nitrate de bismuth	32 »
Acide salicylique	4 »
— tartrique	4 »

M. s. a. Saupoudrer avec ce mélange la plante des pieds. Ou bien encore :

Permanganate de potassium	1 gr.
Thymol	0 » 35
Eau	128 »

Imbiber une feuille de papier brouillard dans cette mixture et la placer dans la chaussure.

Le Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. Levé, 17, rue Cassette.

REVUE OBSTÉTRICALE

Etat actuel de la thérapeutique des vomissements incoercibles de la grossesse,

par le Dr Henri Bouquet.

Complication relativement peu fréquente de la grossesse, puisque les statistiques indiquent qu'elle se produit à peu près une fois sur mille, les vomissements dits *incoercibles* ont, d'autre part, une gravité tellement grande qu'ils ont attiré de tout temps l'attention des accoucheurs et des médecins et qu'ils ont suscité un nombre considérable de travaux concernant surtout leur pathogénie, que nous verrons être encore à l'heure actuelle très obscure, et leur thérapeutique que cette obscurité même des causes laisse forcément tâtonnante et diverse. En raison même de cette obscurité et de ce peu de fixité du traitement opposé à l'affection, il est utile de connaître les médications proposées pour combattre cette complication, car il est probable que les divers modes le traitement ont leurs applications particulières et qu'il y a, dans tous, une part de vérité qu'en raison de la gravité de cette « hyperémèse », il faut savoir mettre à profit suivant les indications spéciales des cas qui peuvent se présenter.

Nous rappellerons rapidement la sémiologie de ces vomissements (1) dans l'intention de délimiter momentanément l'affection elle-même et de classer, au point de vue clinique et thérapeutique, les symptômes communs à chacun des cas.

On donne le nom de vomissements incoercibles de la grossesse aux vomissements « qui atteignent un degré de fréquence, d'intensité et de persistance tel qu'ils détermi-

(1) D'après E. Bonnaire. Sémiologie des vomissements incoercibles de la grossesse. *Presse médicale*, 5 septembre 1908.

nent un état de déchéance profonde et progressive dont la mort peut-être le terme ». On leur reconnaît ordinairement trois périodes : 1° période d'amaigrissement ; 2° période d'accélération du pouls ; 3° période des accidents cérébraux. Cette troisième période n'existant que dans les cas à terminaison fatale.

La première période est souvent, pour ne pas dire toujours, précédée par une période prodromique, caractérisée par des vomissements simples, pareils à ceux qui sont si fréquents (la moitié des cas environ) chez la femme enceinte. Ce n'est que peu à peu que les vomissements prennent le caractère de gravité qui constitue l'hyperémèse gravidique. Cette première période est caractérisée par l'établissement de cette gravité, par du ptyalisme, par un état nauséeux permanent et enfin par l'amaigrissement progressif de la malade. La seconde période offre le même tableau, dont les lignes s'exagèrent seulement et est, en outre, marquée par la tachycardie qui peut atteindre 120, 140 pulsations à la minute et même davantage. Bonnaire insiste sur la discordance entre cette tachycardie et la courbe de la température qui, au contraire, reste basse, cette température atteignant à peine 37°. Enfin la troisième période, ordinairement très courte et qui ne se compte pas par jours, mais par heures, est caractérisée par la brusquerie de son début, des convulsions, du délire tranquille et la cessation des vomissements. La constipation, qui jusque-là était de règle, est généralement remplacée par une diarrhée lientérique. La mort survient dans le collapsus.

Nous avons dit que les traitements les plus divers avaient été employés contre cette redoutable complication de la grossesse et que tous avaient des succès à leur actif. Cela tient, répétons-le, probablement, à la diversité des causes

qui l'engendrent. De fait, les vomissements incoercibles paraissent être dus à des causes diverses, quoique certaines d'entre elles semblent plus particulièrement en jeu. Tout d'abord il est à remarquer que cette hyperémèse se montre de préférence chez les femmes dont le système nerveux est, antérieurement à la grosssse, ou même, parfois, du fait de la grossesse même, dans un état anormal. C'est ainsi que beaucoup d'entre elles peuvent être atteintes de troubles divers relevant de cette étiologie. Ce sont des nerveuses, au sens forcément un peu vague que nous donnons à ce mot, et qui comprend toutes les formes possibles de nervosisme, depuis la neurasthénie jusqu'au tabes en passant pas l'hystérie. Le tabes a tout particulièrement attiré l'attention de quelques auteurs, tels que Dufour et Cottenot (1), par exemple, qui, après avoir relevé cette très nette étiologie chez deux de leurs malades de la Maternité, font ressortir l'intérêt très grand qu'il y aurait, au point de vue prophylactique et curatif, tant maternel que fœtal, à rechercher les signes tabétiques chez les femmes enceintes et surtout la syphilis probable dont ces symptômes seraient l'aboutissant.

L'auto-intoxication gravidique est peut-être la théorie pathogénique qui a réuni les suffrages du plus grand nombre d'accoucheurs. Elle se légitime évidemment par une série de considérations parmi lesquelles celles tirées de l'analyse des urines, des fèces et des résultats thérapeutiques donnés par la méthode destinée à lutter contre cet état sont de beaucoup les plus importantes. Mais quelques objections se sont élevées, parmi lesquelles celle qui fait état de l'époque toujours précoce d'apparition des vomis-

(1) Dufour et Cottenot. Tabes et grossesse. *Tribune médicale*, 2 janvier 1909.

sements incoercibles et de leur cessation habituelle vers le milieu de la grossesse peut faire naître quelques doutes. Il est difficile d'affirmer, dit Krœnig (de Fribourg) (1) que l'hyperémèse reconnaisse une cause toxique ou hystérique, car il n'y a aucune raison pour que les actions toxiques disparaissent au troisième ou quatrième mois de la grossesse. Cette pathogénie par auto-intoxication reste néanmoins, comme nous le disions, la plus en vogue à l'heure actuelle.

Une théorie plus récente a mis en avant les troubles résultant de l'arrêt de la fonction ovarienne et probablement de la sécrétion interne de l'ovaire du fait de la grossesse. La question est encore à l'étude, mais on verra qu'une thérapeutique assez heureuse dans ses applications en est résultée. Nous nous arrêterons là dans ce résumé pathogénique, les autres causes supposées sont trop nombreuses et trop variables pour que l'on puisse les étudier en détail. Les trois précédentes sont les plus importantes et les mieux étudiées.

La thérapeutique médicamenteuse, eu égard à ces pathogénies diverses et au nombre de cas où aucune cause bien nette ne pouvait être mise en évidence, devait tendre d'abord à modifier l'état nerveux dont l'hyperémèse semblait à tous un symptôme évident ou l'état stomacal contre lequel il devait sembler que la lutte dut être, en tout état de cause, tentée. De là l'emploi des antispasmodiques d'une part et, de l'autre, des produits destinés à agir contre ce trouble évident de la digestion gastrique. Parmi les antispasmodiques, les plus employés ont été la belladone, déjà préconisée par Bretonneau et, après lui, par Trousseau et, plus tard, par Guéniot, la morphine et les opiacés en général, les bromures, le chloral. Les opiacés semblent aujourd'hui bien

(1) Krœnig. XVe *congrès allemand de médecine interne*, 1908.

delaissés et il en est à peu près de même des bromures. On pourrait peut-être cependant essayer le mélange de Botkine, composé de sel de Glauber, de phosphate de chaux et de bromure de potassium et dont Antouchevitch (1) dit avoir obtenu des guérisons remarquables. Le chloral, au contraire, est encore de pratique courante, à la condition évidente de ne pas l'employer par voie buccale, mais en lavements à la dose de 2 à 4 grammes par jour, suivant les formules habituelles. Enfin dans la même classe de médicaments on peut faire entrer le validol ou valérianate de menthol. D'après Marrs (2), c'est un modificateur par excellence des troubles gastriques liés aux névroses, et plusieurs auteurs en ont obtenu d'excellents résultats dans les vomissements incoercibles à la dose de quelques gouttes prises sur un morceau de sucre à plusieurs reprises dans la journée. D'autre part, contre les troubles digestifs proprement dits, on a employé, mais, semble-t-il, sans grand avantage, la pepsine, la maltine, la pancréatine et même l'alcool.

Il faudrait probablement comprendre aussi parmi les médications antinervines la suggestion qui joue un rôle important dans un certain nombre de cas thérapeutiques. Nous en reparlerons plus loin à propos d'un mode de traitement qui relève autant de cette indication que de la diététique.

La thérapeutique destinée à lutter contre l'auto-intoxication est beaucoup mieux fixée. C'est elle qui est appliquée aujourd'hui dans la plupart des maternités. Elle remplit deux indications se complétant l'une l'autre : elle vise en

(1) Antouchevitch. Contribution à l'étude des vomissements incoercibles de la grossesse. *Congrès de Moscou*, août 1897.

(2) Marrs. Traitement des névroses stomacales par le validol. *Southern Practitioner*, juillet 1908.

effet à débarrasser l'économie des poisons déjà fabriqués et à empêcher la fabrication de poisons nouveaux. La première indication est remplie par l'usage systématique des purgatifs et des lavements. Les vieux auteurs, tels que Guillemeau et Mauriceau, employaient déjà les purgatifs dans les vomissements incoercibles et il faudrait en faire usage, même sans idée préconçue, ne serait-ce que contre la constipation si opiniâtre qui permet parfois aux femmes de ne pas aller à la garde-robe pendant un mois entier. Bonnaire, qui cite ce cas parmi beaucoup d'autres, déclare avoir dû tous ses succès de guérison obtenus en dehors de l'avortement, à l'évacuation systématique de l'intestin poursuivie avec ténacité par le moyen des purgatifs salins (1). Rudaux et Cartier, résumant la thérapeutique ordinairement suivie de nos jours, recommandent (2) de donner tous les deux jours un lavement purgatif suivant les formules courantes et, les jours intermédiaires, un lavage intestinal d'un litre d'eau bouillie ou de sérum artificiel.

Le traitement diététique est suivi universellement. Il consiste essentiellement en diète lactée que l'on remplace, en cas de besoin, par une diète encore plus sévère. Wallich l'a ainsi résumé récemment (3) : Toute malade atteinte de vomissements incoercibles sera immédiatement mise à la diète lactée avec régime des petites prises fractionnées. Si ce régime n'est pas toléré par l'estomac, on le remplace par la diète hydrique. Si celle-ci est tolérée, on reprend peu à peu le régime lacté, au moyen de lait coupé, puis pur. Si la

(1) Bonnaire, *loc. cit.*

(2) Rudaux et Cartier. Consultations et formulaire de la grossesse. Paris, 1908.

(3) Wallich. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie*, 8 mars 1909.

diète hydrique elle-même est mal tolérée, on y suppléera par des lavements de sérum artificiel qu'il préfère aux injections sous-cutanées. Cette question des injections de sérum est quelque peu controversée. En général, on reconnaît au sérum de grands avantages, et c'est surtout en injections qu'il est formulé. Lepage (1) trouve que l'injection a sur le lavement le grand avantage de permettre de connaître la quantité d'eau injectée et que, de plus, elle agit sur le système nerveux qu'il est toujours utile d'impressionner dans des cas semblables. L'injection de sérum élève le taux de l'excrétion urinaire, toujours très faible dans l'hyperémèse, puisque les urines émises en vingt-quatre heures ne dépassent ordinairement pas 500 à 600 grammes et tombent même parfois au-dessous de ce chiffre. Il est possible que la diurèse obtenue par ces injections soit quelque peu artificielle, mais elle n'en produit pas moins un lavage de l'organisme qui est d'une aide précieuse dans le traitement d'une intoxication. Une indication du même genre fait joindre la plupart du temps à la diète ainsi comprise des inhalations d'oxygène destinées à parfaire les oxydations organiques que quelques-uns considèrent comme insuffisantes au cours de l'affection dont nous parlons ici. La quantité d'oxygène ainsi respirée est fixée ordinairement à une cinquantaine de litres par jour, en plusieurs reprises.

Dans le même chapitre thérapeutique, nous devons, quoiqu'il soit totalement différent, mentionner un autre traitement diététique préconisé par Fochier (de Lyon). Ce traitement (2), basé sur le régime des soupes de pain cuit, relèverait à la fois du régime alimentaire et de la suggestion. On

(1) Lepage, *id.*

(2) *Bulletin général de thérapeutique*, 1908, I, p. 427.

fabrique des soupes au pain et au sel à consistance de bouillie fort épaisse. La malade, aussitôt son entrée à l'hôpital, est mise au repos au lit, puis on lui donne une assiettée de cette bouillie. Devant son étonnement, il faut lui assurer que la guérison est à ce prix et qu'elle tolérera parfaitement ce régime. Et, de fait, la plupart du temps, paraît-il, il est supporté au bout de quelques tentatives infructueuses. A ce régime, dit son auteur, les vomissements s'espacent peu à peu et ont disparu complètement au bout de quelques jours. On reprend alors, progressivement, une alimentation normale.

Les promoteurs de cette thérapeutique, qui a été transmise oralement par Fochier à ses élèves, prétendent, et, semble-t-il, à juste titre, que l'aliment qu'ils recommandent n'est pas beaucoup plus toxique que le lait, ce qui le rend inoffensif et ne surcharge pas les émonctoires. Ils ajoutent de plus : « Il n'entre pas, nous croyons devoir le répéter, dans l'opinion de Fochier, pas plus que dans celle de M. le Pr Fabre, son élève, de faire de ce procédé le remède par excellence des vomissements de la grossesse. C'en est un nouveau et qui vaut les autres du même ordre. Comme eux il doit être employé en temps opportun, comme si en quelque sorte l'habitude du vomissement allait se renforçant et finissait par être indéracinable. » (1) On ne saurait indiquer plus clairement que ce traitement, en apparence quelque peu paradoxal, doit réussir surtout chez les névropathes qu'il faut suggestionner à tout prix et qui d'ailleurs sont très nombreuses parmi les femmes atteintes de cette pénible affection. D'ailleurs, chez quelques-unes de ces malades, la suggestion, employée systématiquement comme moyen thé-

(1) Ponson. Contribution à l'étude du traitement diététique des vomissements graves de la grossesse. *Thèse de Lyon*, 1905-1906.

rapeutique, a donné (1) des succès qui ne sont pas à dédaigner, et peut-être de ce côté, la question pourrait-elle être plus approfondie qu'elle ne l'a été jusqu'à présent.

Ajoutons, pour terminer ce chapitre de diététique, que, dans le cas où le lait n'est pas toléré, on a vu parfois réussir les laits fermentés tels que le koumys et le képhir, recommandés par Pinard et par Boissard. D'ailleurs l'efficacité incontestable du képhir dans un grand nombre de vomissements rend très explicable sa tolérance au cours de la complication gravidique dont nous parlons ici.

Nous avons parlé plus haut de la pathogénie invoquée pour expliquer l'hyperémèse gravidique et qui s'appuie sur l'insuffisance de sécrétion interne de l'ovaire occasionnée par la grossesse elle-même. Le corollaire de cette pathogénie est l'opothérapie ovarienne, employée, soit sous forme de pulpe d'ovaire cru, soit sous celle de poudre d'ovaire desséchée, cette dernière forme étant de beaucoup la plus pratique, la moins désagréable aux malades et présentant une efficacité égale. Cette méthode a donné des résultats intéressants entre les mains de Boissard, de Jayle, de Spillmann. Elle semble à l'heure actuelle peu utilisée. Mais, d'autre part, une thérapeutique de même ordre a été exposée très récemment par Silvestri. (2) Celui-ci, partant de la constatation de vomissements également incoercibles chez les addisoniens, pensa à utiliser, dans l'hyperémèse gravidique, l'opothérapie surrénale qu'il réalisa au moyen de tablettes d'extrait. La malade à laquelle il les fit ingérer vit ses vomissements disparaître complètement en quelques jours et ils ne se reproduisirent jamais. L'utilisation si

(1) Scholomowitsch. Schwere hyperemesis gravidarum durch Suggestion geheilt. *Russ. med. Rundschau*, 1905, p. 517.

(2) Silvestri. *Gazz. d. Ospedali*, 10 janvier, 1909.

grande aujourd'hui de produits surrénaux et leur fabrication synthétique appelée probablement à beaucoup de succès permettra probablement de réétudier cette thérapeutique qui ne paraît pas avoir été appliquée par d'autres que par l'auteur que nous venons de citer.

Avant d'aborder l'étude du traitement obstétrical, qui reste l'*ultima ratio* trop souvent obligatoire, il nous faut citer brièvement les tentatives faites, souvent avec succès, par d'autres moyens thérapeutiques. De ce nombre est la révulsion sur la région épigastrique, l'électrisation du pneumo-gastrique, préconisée par Tripier, Larat et Gautier (1). Une mention spéciale est due à l'emploi de la ventouse mammaire recommandée d'abord par Dumas (de Lédignan) et décrite en détail par Puech (2). Il s'agit d'un appareil semi-sphéroïdal construit pour se mouler sur le thorax de la femme et dans lequel un aspirateur permet de faire le vide. On continue l'aspiration jusqu'à ce que la poussée du sein devienne douloureuse. On applique cette ventouse matin et soir pendant vingt-cinq à trente minutes. Ce moyen thérapeutique agirait, d'après les auteurs précités, avec une rapidité et régularité remarquable. La tolérance stomacale, disent-ils, s'établit dès les premières applications de la ventouse. Cette méthode aurait, de plus, l'avantage d'être simple, facile à appliquer même par l'entourage non médical de la malade. Peut-être serait-il bon de l'essayer au même titre que les autres, avant d'en venir aux traitements obstétricaux dont il nous reste maintenant à parler.

*
* *

Nous considérerons tout d'abord exclusivement comme

(1) Cités par Severac, *Thèse de Paris*, 1907.
(2) Puech. *Montpellier médical*, 24 janvier 1904.

traitement obstétrical, l'avortement provoqué, réservant pour plus tard l'examen d'une autre méthode qui laisse plus d'espoir en une solution moins définitive. La première et peut-être la plus importante qui se pose est celle des indications de cet avortement provoqué. Il importe de passer en revue à ce sujet les règles qui ont été posées par les différents auteurs avant de choisir entre elles ou même en dehors d'elles.

Les trois principales indications ainsi formulées sont tirées de l'état du pouls, de l'amaigrissement et de l'état de la sécrétion urinaire. Pinard donne comme règle, suivie en général par toute son école, d'intervenir toutes les fois que le pouls se maintient au-dessus de 100 pulsations. Ainsi posée, cette formule paraît réellement trop absolue. Tout d'abord il est évident que bien des femmes guérissent malgré la persistance du nombre élevé des pulsations. Bonnaire (1) nous indique que, à Lariboisière, sur quinze femmes entrées dans son service avec un pouls à 100 et au dessus, 11 guérirent en continuant leur grossesse, ce qui est une proportion considérable. « S'en tenir aux pouls seulement, dit Devraigne (2), c'est se mettre à coup sûr à l'abri de tout mécompte, mais c'est peut-être intervenir aussi souvent trop tôt. » D'ailleurs il n'est pas certain non plus que cette règle de conduite permette d'éviter à coup sûr les accidents, puisque Pinard lui-même a récemment cité (3) un cas de mort au cours de vomissements incoercibles avec pouls à 80. D'autres auteurs ont voulu prendre comme guide l'amaigrissement, lequel est parfois tellement considérable

(1) Bonnaire. *Loc. cit.*

(2) Devraigne. Des indications du traitement obstétrical des vomissements incoercibles. *Le Médecin Praticien*, 27 août 1887.

(3) *Société d'Obstétrique, de gynécologie et de pediatrie*, 8 mars 1909.

que la perte de poids en dérivant peut aller jusqu'à 300, 400 et 500 grammes par jour. Or, dans la même statistique que nous avons déjà citée, Bonnaire déclare que la seule malade qui succomba n'eut qu'une perte quotidienne de 150 grammes, pendant onze jours. Il est évident, d'autre part, qu'une perte de poids donnée sera plus facilement supportée par une femme obèse que par une femme maigre et que cet amaigrissement peut, suivant l'état antérieur, indiquer une urgence d'intervention très variable. La quantité des urines émises a eu aussi ses partisans en tant que symptôme caractéristique d'une intervention urgente. M. Lepage (1) notamment, attache une grande importance à la diurèse et à l'élévation du taux urinaire, et il semble bien que, pour les partisans de la pathogénie par auto-intoxication, ce signe doit être, sans aucun doute, un des plus importants. Ce taux urinaire, s'il reste élevé, rendrait volontiers temporisateur en matière d'intervention. D'autres signes ont été aussi mis en avant, mais ou bien plus difficiles à reconnaître, ou plus difficiles surtout à interpréter. De ce nombre sont le degré d'alcalescence du sang, lié à l'ammoniémie (2), l'apparition de mégaloblastes dans le sang (3), etc. Nous n'insisterons pas sur ce sujet.

On voit que les trois signes principaux donnés par les accoucheurs ont chacun leurs avantages et leurs inconvénients et qu'aucun d'eux pris isolément, ne peut aspirer au rang de signe infaillible. C'est que, ainsi que le dit Boissard (4), la « clinique n'est pas renfermée dans des formules

(1) *Société d'Obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 8 mars 1909.

(2) Williams. Toxemic vomiting of pregnancy. *Am. journ. of med. sc.* (cité par Bonnaire).

(3) Tuschkai. Uber indikationen der Einleitung, etc. *Berlin. klin. Wochenschrift* (id.).

(4) Boissard. Les vomissements incoercibles de la grossesse. *Journal des Praticiens*, 1906, p. 609.

lapidaires qui n'ont que l'apparence de l'exactitude. Aussi ne doivent-elles être acceptées qu'avec le contrôle du plus scrupuleux examen... Il est impossible d'appliquer une même formule à tous les cas ». Pour lui, et ce nous semble très sainement jugé, c'est en général l'ensemble des symptômes qui doit dicter la conduite de l'accoucheur, et ces signes seront la fréquence du pouls, l'anurie, l'amaigrissement progressif, la sécheresse de la langue et, au premier rang peut-être, l'impuissance des moyens thérapeutiques. Ce trépied symptomatique, poids, pouls, urine, doit servir de guide général, l'un des symptômes pouvant quelquefois dominer au point de devenir lui-même l'indication première. L'état général sera également un guide très sûr. En résumé, là comme dans presque toute la clinique, ce sera une affaire d'espèces, et la sagacité et la conscience du praticien, appuyée sur les mesures dont nous venons de parler, jugera en dernier ressort. Qu'il n'oublie pas en outre ces paroles très justes : « La thérapeutique des vomissements incoercibles est d'une délicatesse extrême, et réclame, en même temps qu'une grande circonspection, beaucoup de décision. Agir trop vite est faire preuve d'inexpérience, agir trop tard est faire preuve d'incapacité. » (1) Le médecin n'omettra pas, surtout, les précautions les plus minutieuses destinées à le mettre à l'abri d'accusations et d'ennuis qui pourraient facilement se produire, surtout dans les cas où il aurait décidé l'interruption de la grossesse chez une jeune fille, une veuve, une femme divorcée, etc. La réunion en consultation de plusieurs confrères, la rédaction écrite de cette consultation avec les raisons détaillées qui dictent la conduite médicale dans le cas particulier, sont les plus importantes de ces précautions.

(1) BOISSARD, *Loc. cit.*

Quand au mode d'intervention, il n'est pas à discuter ici. Les moyens de provoquer l'avortement seront choisis suivant les conditions spéciales à chaque cas. C'est d'un autre chapitre de l'obstétrique que ces indications relèvent.

C'est à la suite de quelques interventions de ce genre que Copeman (de Norwich) remarqua, en 1874, que souvent, les vomissements s'arrêtaient lors du premier temps de l'avortement provoqué, c'est-à-dire après la dilatation du col utérin et le décollement du pôle inférieur de l'œuf. Depuis cette époque, plusieurs accoucheurs ont réussi à arrêter de cette façon l'hyperémèse, ainsi qu'en font foi les observations de Dona, de Ricard, de Dorif, de Fieux, etc. (1). Il semble donc qu'il soit possible, lorsque l'on a décidé une intervention obstétricale au cours de cette redoutable complication de la grossesse, de s'en tenir dans certains cas à la dilatation du col et que cette simple manœuvre suffise à arrêter les vomissements. On ne peut, néanmoins, semble-t-il, songer à ériger ce genre d'intervention en mode de traitement de choix. En effet il est un très grand nombre d'occasions dans lesquelles cette manœuvre ne suffit pas à mettre fin aux accidents que l'on veut combattre, et, d'autre part, nous avons dit à plusieurs reprises que l'hyperémèse gravidique est une affection où il est très dangereux de perdre un temps qui est des plus précieux. Mais les observations ci-dessus citées et les travaux qui en ont été la suite prouvent qu'en agissant avec circonspection et en se tenant prêt à terminer immédiatement, en cas de besoin, l'opération dont le premier temps a été effectué, il y a là un procédé que nous ne pouvons négliger, puisqu'il a permis à un certain nombre

(1) SEVERAC (Mme). Arrêt des vomissements incoercibles par dilatation du col de l'utérus. *Thèse de Paris*, 1907.

d'accoucheurs de laisser évoluer jusqu'à terme ou près du terme une grossesse qu'ils avaient primitivement décidé d'interrompre. Les procédés de dilatation du col mis en pratique à cet effet sont nombreux. Nous nous contenterons de signaler la dilatation digitale que Liégeois employait en séances de deux minutes tous les deux jours et qui doit porter également sur l'orifice interne, le tamponnement du col à la gaze iodoformée employé avec succès par Kehr (1) et la dilatation aux laminaires plus communément usitée de nos jours. Ajoutons qu'il ne faut pas oublier, sous peine de dangers graves pour la malade, que la troisième et dernière période des vomissements incoercibles offre, parmi ses principaux symptômes, la cessation spontanée des vomissements et qu'il faudra savoir distinguer cette cessation spontanée de celle que l'on veut amener par la dilatation du col. Celle-ci à elle seule peut amener l'avortement, mais ce ne peut être là une contre-indication à son emploi, puisque l'on ne recommande de la tenter que lorsque l'interruption de la grossesse est déjà mise en discussion par la gravité des circonstances.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 23 JUIN 1909

PRÉSIDENCE DE M. BARBIER.

Rectification au procès-verbal.

M. DIGNAT demande que la phrase qui lui est attribuée dans la discussion sur la communication de M. Leven soit rectifiée de la manière suivante :

Pour un résumé, je crois qu'on pourrait dire que, dans les

(1) Cité par SEVERAC, *loc. cit.*

troubles nerveux de l'aérophage comme dans ceux de l'hystérique, l'air peut être considéré comme l'agent provocateur de la crise, l'estomac constituant en quelque sorte une zone spasmogène, et certaines régions, comme le front, pour le malade dont on vient de parler, représentant des zones frénatrices.

Le procès-verbal est adopté.

A l'occasion du procès-verbal.

M. H. Barbier. — Une erreur qui m'est imputable dans le renvoi à l'imprimeur des épreuves de la dernière séance ne m'a pas permis, dans le compte rendu, de préciser ce que j'avais voulu dire à propos de la communication de M. Leven sur l'aérophagie. Je n'ai pas prétendu rattacher celle-ci, non plus que les accidents qui en dépendent à l'hystérie, du moins dans tous les cas; depuis les leçons si précises de notre collègue Babinski, sur le *pithiatisme* et sur les limites de l'hystérie, il n'est plus permis de faire cette confusion. Je me suis simplement demandé si ces malades n'étaient pas ou des névropathes, ou des émotifs ou même des simulateurs, ce qui est tout autre chose.

I. — *Sur l'action pharmacodynamique du Casimiroa edulis.*

M. J. Chevalier. — A la demande du professeur Albert Robin j'ai repris dernièrement l'étude pharmacodynamique du *Casimiroa edulis*, qu'il employait depuis un certain temps dans sa pratique médicale avec succès comme hypnotique. J'ai tout d'abord opéré avec un extrait hydroalcoolique de graines après en avoir chassé l'alcool dans le vide à basse température; j'ai obtenu une masse brunâtre huileuse incomplètement soluble dans l'eau, mais s'émulsionnant assez facilement pour pouvoir être injectée aux animaux, possédant une forte odeur aromatique rappelant celle de l'extrait de houblon. J'ai également, d'après les indications de W. Bickern (*Archives de Pharmacie*, 1903, p. 166-241), isolé et expérimenté le glucoalcaloïde qu'il avait étudié au point de vue chimique.

J'ai ainsi pu constater entre ces deux préparations une diffé-

rence considérable d'action pharmacodynamique : tandis que l'extrait déterminait bien les effets hypnotiques signalés par les auteurs mexicains, en particulier par ALTAMIRANO, le glucoalcaloïde, lui, ne possédait que des effets toxiques paralysants, mais il était sans action marquée sur l'activité cérébrale et la sensibilité.

J'ai développé dans la thèse de VINCENT, où on trouvera quelques tracés et le détail des expériences, l'action pharmacodynamique de cette drogue et je ne ferai donc que vous la résumer.

Action générale. — Chez la grenouille, le premier phénomène observé consiste dans une paralysie progressive de la motilité, dans la perte graduelle de l'excitabilité musculaire. On constate en même temps un ralentissement de la conductibilité des troncs nerveux et une diminution, puis la perte de l'excitabilité. Plus tard, on voit apparaître un ralentissement des contractions cardiaques avec diminution considérable de leur énergie. La mort survient, d'ordinaire en douze heures, par paralysie du cœur, avec une dose de 0 gr. 10 d'extrait fluide en injection dans les sacs lymphatiques dorsaux.

Chez les lapins et les cobayes, l'injection intra-péritonéale d'extrait produit d'abord de l'apathie, de la parésie; la respiration est très fréquente. Bientôt, on voit apparaître de la somnolence avec perte de l'excitabilité au bruit et diminution des réflexes, cyanose. On constate une diurèse abondante. A un degré plus avancé, la dyspnée augmente, la paralysie de la sensibilité et de la motilité devient complète et la mort survient par asphyxie au bout de quatre à huit heures avec une dose de 3 grammes d'extrait par kilogramme d'animal.

Chez les chiens, l'injection de l'extrait détermine au bout d'environ une demi-heure des vomissements, des défécations en partie liquides et en partie solides, du relâchement musculaire et de la somnolence. L'animal se couche, ferme les yeux et dort tranquillement. Il s'éveille une ou deux heures après si la dose d'extrait ingérée est de 1 gramme par kilogramme; mais, si elle

a été plus forte, 3 grammes par kilogramme, la mort arrive à la sixième ou huitième heure par paralysie respiratoire avec un abaissemeut considérable de la température. La mort est précédée de symptômes comateux avec stupidité, paralysie de la sensibilité et de la motricité. L'analgésie généralisée est précoce et marche de pair avec l'hypothermie. On constate de la dilatation pupillaire. Des évacuations involontaires d'urine et de fèces sont assez fréquentes. La quantité des urines excrétées pendant l'intoxication est cousidérable et il paraît y avoir également de l'hypersécrétion gastro-intestinale.

Action sur le système nerveux. — Il semble, que les principes actifs de l'extrait fluide de *Casimiroa* possèdent une action élective sur les éléments du cerveau et que cet organe les fixe facilement comme l'alcool ou les huiles essentielles. Ils déterminent rapidement une dépression des facultés intellectuelles et sensorielles et un sommeil plus ou moins profond. Les sensations s'émoussent ainsi que la perception de la douleur.

Avec des doses un peu fortes, on voit apparaître une véritable analgésie qui persiste encore lorsque les symptômes graves de l'iutoxication se sont dissipés. A cette période on peut voir, comme l'avait signalé ALTAMIRANO, l'animal marcher normalement et se diriger sans embarras, mais ne manifester aucune réaction aux excitations douloureuses lorsqu'on lui serre un membre, la queue ou une oreille. Si le cerveau paraît être surtout touché par ce médicament, le bulbe est également fortement atteint, et c'est à cette action qu'il faut rapporter les vomissements, les troubles intestinaux et les troubles respiratoires. A cette période, la conservation parfaite des réflexes médullaires, de l'intégrité des mouvements de progression et d'équilibre indiquent la conservation des fonctions médullaires ; la moelle n'est paralysée qu'en dernier lieu, lorsque l'animal tombe dans un état comateux et qu'il est près de mourir par asphyxie.

C'est grâce à cette paralysie que l'on ne constate pas de convulsions terminales.

Les troncs nerveux sont peu influencés; cependant on

remarque pendant l'intoxication une diminution de leur excitabilité.

Action sur la température. — Chez le chien, une demi-heure après l'ingestion de 1 gramme d'extrait par kilogramme, ALTAMIRANO a constaté un abaissement de la température qui peut atteindre 2° à la fin de l'heure.

Cet abaissement est passager; la température remonte progressivement et elle est à nouveau normale au bout de deux heures et demie environ. Il se produit alors une réaction en vertu de laquelle la production de chaleur est plus active, comme on peut en juger par la rapidité avec laquelle s'élève le thermomètre, un autre chien servant de témoin.

Quand la dose injectée est toxique, la température baisse de 6° à 8° en l'espace de six heures; mais elle ne remonte pas ultérieurement et l'animal meurt en état d'hypothermie et de stupeur profonde (Altamirano).

Le mécanisme de la production de cette hypothermie n'est pas expliqué. Pour ALTAMIRANO, le *Casimiroa edulis* agirait d'abord comme paralysant des centres de thermogenèse, mais il se produit en outre certainement une inhibition partielle des globules rouges et surtout une vaso-dilatation périphérique paralytique intense qui, comme dans l'intoxication chloralique, vient accentuer l'hypothermie en augmentant les pertes de chaleur par rayonnement.

Action sur l'appareil respiratoire. — Tout d'abord, dans une première période, on voit se produire l'accélération des mouvements respiratoires, mais elle est passagère et fait bientôt place, avec des doses non toxiques, à un ralentissement de ces mêmes mouvements. Avec des doses fortes, on voit survenir de la dyspnée avec difficulté d'expiration. Cette perturbation respiratoire est l'un des symptômes les plus constants, les plus tenaces et les plus caractéristiques de l'intoxication. Elle est due en grande partie à l'action bulbaire de la drogue et aussi à la parésie des muscles thoraciques.

Les animaux meurent toujours par paralysie respiratoire et le

cœur continue à battre quelques minutes après la cessation des mouvements thoraciques.

Action sur l'appareil circulatoire. — L'action de l'extrait de *Casimiroa edulis* sur la circulation se traduit, dès le début, par une diminution du nombre, mais surtout de l'énergie des contractions cardiaques. En même temps on constate un abaissement rapide de la tension sanguine avec vaso-dilatation périphérique intense. Le cœur s'arrête en diastole, le ventricule gauche plein de caillots noirs dus à l'asphyxie.

La paralysie du système nerveux central explique facilement le ralentissement cardiaque et la baisse de la tension sanguine; mais il est nécessaire d'invoquer une action directe de la substance toxique sur le muscle cardiaque pour expliquer la diminution rapide et considérable de l'énergie cardiaque. A ce point de vue, l'action de l'extrait de *Casimiroa* se rapproche de celle du chloral.

L'injection intra-péritonéale de 0 gr. 20 du glucoalcaloïde de Bickern par kilogramme d'animal à des cobayes ou à des lapins détermine chez eux de la paraplégie, des troubles respiratoires analogues à ceux signalés avec l'extrait total, mais également de petits mouvements convulsifs toniques qui persistent jusqu'à la fin de l'intoxication, accompagnant les efforts respiratoires de plus en plus infructueux. Finalement, l'animal meurt par asphyxie avec paralysie généralisée.

La conscience de l'animal est conservée et sa sensibilité persiste, en partie du moins, jusqu'à la fin de l'intoxication.

L'action de cet alcaloïde étudiée sur le cœur isolé du lapin montre qu'il est susceptible de contribuer pour une large part à l'action dépressive cardiaque signalée par ALTAMIRANO.

En effet, une solution à 1 p. 100.000 suffit pour déterminer rapidement une diminution d'énergie des contractions cardiaques qui reprennent une intensité presque normale lorsque le cœur est irrigué à nouveau par du sérum de Locke pur.

Chez le chien, ce glucoalcaloïde, injecté par voie intra-veineuse, ne paraît pas très toxique; une dose de 1 centigramme

par kilogramme d'animal détermine simplement un abaissement de la pression sanguine avec diminution de l'énergie cardiaque et ralentissement persistant pendant plusieurs heures.

Il faut, pour obtenir la mort, en injecter 4 à 6 centigrammes par kilogramme d'animal.

Je conclus donc de cette étude qu'il faut attribuer surtout l'activité thérapeutique de la drogue à l'huile essentielle et aux matières résineuses provenant très probablement de l'oxydation de cette huile essentielle. Cette hypothèse concorde avec le fait déjà signalé par ALTAMIRANO que l'extrait d'écorce ne détermine pas l'hypnose chez les animaux, mais seulement des accidents toxiques. Cette écorce ne contient pas d'essence.

Au point de vue pratique, seules les préparations de graisses donneront donc des résultats satisfaisants et leur richesse en alcaloïde ne devra pas être recherchée. Par contre, elles devront être obtenues à froid ou tout au moins à basse température pour éviter toute perte d'essence.

Communication.

I. — *A propos de l'apiol,*

par M. J. CHEVALIER.

Le nouveau Codex français reconnaît comme officinal l'apiol cristallisable retiré des semences de persil. Cette spécification est absolument regrettable pour la culture et l'industrie française, car on sait depuis longtemps (GILDMEISTER et HOFFMANN, *Les Huiles essentielles*, 666) que l'essence de persil français ne renferme que de petites quantités de ce corps et qu'elle est en majeure partie constituée par de la myristicine qui ne diffère au point de vue chimique de l'apiol que par un groupement méthoxyle OCH^3 et dont l'action pharmacodynamique est sensiblement analogue, d'après les recherches récentes de E. RIMINI et F. DELITALA (*Archivio de Farmacologia e Therapeutica*, 1908, t. XIV, p. 293).

La conséquence fatale de ce fait ne s'est pas fait attendre : nous

sommes devenus tributaires de l'Allemagne pour ce produit; le prix de l'apiol cristallisé a augmenté et ce corps manque même sur la place de Paris; on en demande actuellement 200 kilogrammes, et nos semences de persil restent invendues.

La cause de la différence de constitution de l'essence de persil allemand et de celle du persil français est à l'heure actuelle encore inconnue. M. Thoms, qui a étudié cette question au jardin botanique de Dahlem, a recherché si les graines de persil français poussant dans les mêmes conditions de terrain, de climat et de culture que les persils allemands donueraient des essences semblables; il n'a trouvé jusqu'ici aucune modification et l'essence extraite s'est également montrée pauvre en apiol cristallisable (*Berlin. Berichte*, 1908, t. XLI, p. 2753). Je viens de reprendre l'expérience inverse et fais cultiver en France des persils allemands; j'espère ainsi pouvoir obtenir un résultat similaire.

Cette augmentation du prix de l'apiol et sa rareté commerciale ont eu également un autre résultat fâcheux que je crois devoir vous signaler. On a fabriqué des capsules d'apiol avec des beurres de persil présentant l'aspect cristallin dû à la présence du glucoside du persil, l'apiine, et ces capsules ont déterminé, à ma connaissance, des accidents graves dont il faut que vous soyez prévenus.

Les beurres de persil, sous-produits de la fabrication de l'apiol, reuferment encore une petite quantité de ce produit; ils ne sont pas uniquement constitués, comme l'ont écrit dernièrement Lutz et Oudin (*Bull. des Sciences Pharmac.*, 1909), par des glycérides d'acides gras, ils renferment de l'apiine qui se précipite en gelée cristalloïde de ses solutions, comme l'avait signalé il y a déjà longtemps Van Gerichten. Cette apiine peut être très facilement mise en évidence; elle donne un précipité jaune avec le sous-acétate de plomb et une belle coloration rouge sang avec le sulfate de protoxyde de fer.

Loin d'être inoffensive, comme on l'a longtemps cru (Dupuy, *Glucosides*, p. 40), l'apiine possède un pouvoir diurétique intense,

mais inutilisable, comme l'a déjà signalé BRISSEMORET à cette Société en 1906 (27 juin), car elle est toxique et détermine des hématuries.

Ce sont également des hématuries qui furent constatées le mois dernier dans deux cas à la suite d'ingestion pendant trois jours consécutifs de trois capsules d'apiol de 20 centigrammes. On a pu également noter de l'irritation gastro-intestinale se traduisant par de la diarrhée.

L'apiol à l'état pur ne détermine jamais de semblables phénomènes et il peut être utilisé sans inconvénients à la dose de 1 à 1 gr. 50 pendant plusieurs jours consécutifs. Il importe donc de vérifier soigneusement les apiols commerciaux actuellement fournis.

Etant donnée la situation actuelle, je proposerais à la Société d'émettre un vœu pour substituer à l'apiol cristallisé l'essence de persil qui a donné jusqu'ici des résultats tout à fait satisfaisants.

DISCUSSION.

M. LAUMONIER. — Ce que vient de dire M. Chevalier m'explique un accident arrivé récemment à une dame qui, dysménorrhéique, a l'habitude de prendre, sur le conseil de son médecin, deux ou trois capsules d'apiol, quelques jours avant l'époque des règles. Or, dernièrement, à la suite de l'injection de deux capsules d'apiol (ou de soi-disant apiol), cette dame a eu de la diarrhée et de l'hématurie, qui l'a beaucoup effrayée, car on n'en voyait pas alors la cause.

M. LE PRÉSIDENT. — Pour accomplir le vœu formulé par M. Chevalier, je propose qu'une commission soit désignée pour étudier la question de l'apiol et nous présenter un rapport, et je propose que cette commission réunisse les noms de MM. Patein, président, Brissemoret et Chevalier, rapporteurs. (*Adopté.*)

II. — *Les bases scientifiques de la bactériothérapie par les ferments lactiques* (2e *communication*). — *Essais de concurrence vitale* in vitro. *Ferments lactiques et microbes du groupe bacille d'Eberth. — Bacille d'Escherich (coli commune). — Technique. — Résultats. — Mécanisme pathogénique. — Transformisme du bacille bulgare en streptocoque lactique, forme de résistance,*

par Georges Rosenthal et P. Chazarain-Wetzel.
(Laboratoire de M. le professeur Hayem).

Notre Société a semblé prendre beaucoup d'intérêt aux communications faites récemment sur les ferments lactiques. La bactériothérapie de Metchnikoff continue sa marche progressive et, dans la dernière séance, nous montrions comment se constitue un domaine chirurgical qui ne le cédera en rien dans l'avenir au domaine médical illustré par les travaux des Cohendy, Tissier et Martelly, etc... Néanmoins Metchnikoff (1) lui-même a pu regretter le petit nombre de travaux médicaux publiés sur cette importante question.

Ici même, il y a quelques mois, en se basant sur des expériences insuffisamment systématiques, Palier, de New-York, niait que la bactériothérapie lactique eut une base scientifique (*Soc. de Thérapeut.*, octobre 1908). Il reprochait surtout aux ferments lactiques de n'avoir pu rendre inoffensives des inoculations faites à la souris de matières fécales et de crachats virulents mélangés à ces ferments.

Dans la discussion qui suivit, l'un de nous protesta, ainsi que Bize, contre une semblable méthode; notre président Barbier, au nom de la Clinique, proclama les bons résultats de la bactériothérapie qui ne méritait, dit-il, ni cet excès de gloire, ni cette iniquité. Quelques mois après, notre collègue Bize nous apportait ici une communication des plus intéressantes dont les résultats positifs, parce que scientifiquement conduits, s'opposent à

(1) Voir le bel article de Metchnikoff de la *Thérapeutique Gilbert-Carnot.*

l'expérimentation un peu légèrement dirigée de l'auteur américain. Il y montrait que l'atténuation de virulence des matières fécales peut être obtenue et accrue par l'addition de cultures de ferments lactiques.

Les différents ferments, d'après Bize, ont une activité comparable. Les milieux riches en hydrate de carbone donnent des cultures moins nocives que les milieux peptonés; enfin tous les cobayes inoculés avec des cultures de matières fécales dans le lait ou le babeurre additionné de ferments lactiques ont présenté une survie plus longue et souvent complète.

Notre camarade Bize avait donc recherché la concurrence vitale des ferments lactiques et des microbes des matières fécales, en partant des matières fécales mêmes; il l'avait fait au moyen d'inoculations aux animaux.

Nous avons désiré envisager le problème d'une façon moins biologique peut-être, mais plus serrée et plus rigoureusement bactériologique pour ainsi dire. Nous avons entrepris de rechercher *in vitro* d'abord, *in vivo* ensuite, les faits de concurrence vitale qui s'observent lorsque l'on met en présence les bacilles lactiques et les divers microbes pris un à un. De cette étude longue, minutieuse et patiente, nous passerons ensuite à l'étude de la concurrence vitale, en cas de produits complexes, *in vitro* et *in vivo*. Nous espérons ainsi que nos travaux viendront s'ajouter aux travaux bactériologiques et chimiques de Cohendy, G. Bertrandet, Wesveiler, Gasching, Tissier et Martelly dont il faut lire les belles études sur la putréfaction de la viande (*Annales I. P.*, 1902), Bize, que nous citions tout à l'heure, Belonowsky, qui a étudié les modifications du chimisme du bacterium coli en présence du bacille bulgare (1), Grekoff. Ainsi s'échafauderont au-dessus de toute contestation sincère possible les bases scientifiques de la bactériothérapie lactique.

(1) *Bischemische Zeitschrift*, 1907, p. 251.

I. — *Expériences « in vitro ».*

1° *Technique générale.* — La première condition est d'opérer sur un *milieu mixte* (1), c'est-à-dire un milieu qui soit favorable aussi bien au bacille bulgare qu'au microbe en concurrence. Aussi rejettera-t-on les milieux usuels : bouillon, gélose, etc., puisque le bulgare ne s'y développe pas. Inversement on ne devra pas se servir d'un milieu acide, trop favorable au développement des ferments lactiques.

On employera le lait écrémé, le milieu Cohendy (2), le milieu Boucard, le milieu Fournier, le petit lait alcalinisé. Disons tout de suite que le lait écrémé nous a donné les meilleurs résultats à cause de la longue survivance des microbes dans ce milieu, un bacille bulgare en lait écrémé est encore repiquable quelquefois après 17 jours d'étuve à 37°, le bacille d'Eberth y est encore bien vivant au delà de 42 jours. Les deux microbes en expérience sont ainsi dans les conditions les plus favorables à leur développement.

La réaction de l'Eberth de 42 jours en lait écrémé était neutre, comme il est classique.

Le lait écrémé était également notre milieu de contrôle de vitalité du bacille bulgare au cours de nos expériences. Par contre, pour vérifier la vitalité du germe surajouté, nous utilisons des milieux favorables à ce germe, mais entièrement défavorables au bacille bulgare. Le bouillon ordinaire de laboratoire, la gélose inclinée, le bouillon ascite, le bouillon hémoplase,

(1) Par des considérations analogues, dans sa communication antérieure aux nôtres du 24 février 1909, Bize est arrivé à la même conclusion et a choisi, comme milieu de concurrence, le lait.

(2) Le milieu Boucard et le milieu Fournier sont les milieux qui servent industriellement à la culture de ferments lactiques. Ils sont très propices à ce développement. Nous remercions MM. Boucard et Fournier d'avoir bien voulu en mettre gracieusement à notre disposition. De même M. Stassano a eu l'obligeance de nous adresser des tubes du petit lait qu'il utilise dans ses cultures et qui nous ont donné d'excellents résultats.

Le milieu Cohendy est un petit lait glucosé peptone dont la formule a été donnée par cet auteur à la Société de Biologie.

les tubes d'eau blanc d'œuf, les tubes anaérobies *cachetés* d'eau blanc d'œuf répondent à ce desideratum. On conçoit la rigueur absolue de ce contrôle sur milieux électifs. Le staphylocoque ou le pneumocoque par exemple, en symbiose avec le bulgare, s'il leur reste une vitalité même minime, renaîtront évidemment dans le bouillon ascite ou dans le bouillon simple où ils pourront se développer en dehors de toute atteinte du bacille bulgare qui ne saurait y végéter. Ce que nous allons donc mesurer est la durée de la mort complète et non une atténuation ou une modification légère ou masquée.

La seconde condition est de se servir de microbes *du même âge* et venant *du même milieu* que celui qui sert pour les expériences. Il faut, en effet, que l'un des microbes ne soit pas *a priori* plus vigoureux que l'autre de par son âge ou son acclimatement.

Aussi, dans nos expériences de concurrences entre le staphylocoque doré, par exemple, et le bacille bulgare, avions-nous soin de nous servir du staphylocoque doré cultivé en lait et du même âge que notre bulgare.

La question de *dose* est également très importante, comme on pourra s'en rendre compte dans le cours de ce travail.

Enfin la question de la *préséance* joue un rôle considérable.

Il est, croyons-nous, inutile de rappeler que tous les échantillons doivent être contrôlés sur gélose afin d'éliminer toute chance d'infection.

Pour résumer les conditions de l'expérimentation, nous aurons à nous servir d'un *milieu mixte*, de *cultures du même âge* venant du même milieu, *acclimatées* en un mot ; nous emploierons des *doses variables* de chaque microbe et nous tiendrons compte de la *préséance*. Toutes ces opérations seront *contrôlées*.

* *
*

Voici quelle était notre façon générale de procéder :

Une culture de bacille bulgare en lait écrémé et une culture du microbe en expérience, du même âge et venant du même milieu, étaient préalablement contrôlées sur gélose;

Puis sur trois tubes de lait écrémé 1, 2, 3, nous ensemencions :

1° Une öse de culture du bacille bulgare et une öse de la culture du microbe ;

2° Une öse de bacille bulgare et 1 cc. de la culture du microbe;

3° Un cc. de la culture bulgare du microbe et une öse de culture du bacille bulgare.

Pour la question de la préséance nous ensemencions :

1° Une öse de bulgare dans une culture du microbe;

2° Une öse du microbe dans une culture du bulgare, culture du bulgare et culture du microbe ayant sensiblement le même âge.

Tous les tubes étaient alors portés à l'étuve à 37°.

Le lendemain on notait la coagulation ou non, la réaction du milieu, etc., et les tubes étaient repiqués en bouillon ou en gélose. On continuait de 24 heures en 24 heures en maintenant à l'étuve et on notait ainsi à partir de quel moment le microbe était mort, c'est-à-dire ne donnait plus de cultures sur bouillon ou sur gélose inclinée ordinaire.

2° *Expériences sur le groupe Eberth coli.* — Nos premières expériences ont porté sur le bacille Eberth, le b. coli et les paratyphiques A et B, microbes essentiellement pathogènes de l'intestin.

Comme ferment lactique nous avons surtout employé le bacille bulgare (1) pour les raisons qui seront énumérées plus loin.

Comme application des principes émis dans notre technique générale, nous répéterons que la concurrence vitale se faisait dans un milieu également favorable aux germes (lait écrémé, milieu Fournier, petit lait Stassano) ; le contrôle de vitalité du bacille du groupe Eberth coli était fait par des repiquages en bouillon non sucré ou sur gélose inclinée, milieu où le bacille bulgare, ainsi qu'il est classique, ne saurait donner de culture.

(1) Les bacilles bulgares que nous avons utilisés nous ont été fournis par nos amis Cohendy, Stassano, Boucard et Fournier. Nous avons également sélectionné un échantillon de lait caillé de Metchnikoff.

Voici nos expériences :

A) Eberth et bacille bulgare en concurrence sur lait écrémé.

12 mai 1909	13 mai	14 mai	15 mai	16 mai
Cultures employées. — Eberth du 8 (cultures de 4 jours en lait écrémé), contrôlé positif et pur. Bulgare du 8 (culture de 4 jours en lait écrémé), contrôlé positif sur lait et pur sur gélose.				
I. *Ensemencement le même jour.* — 1 öse de bulgare et 1 öse d'Eberth : b. e.	Coagulée, repiquée sur gélose.	Rien. — b. e. repiqué de nouveau en bouillon.	Rien.	
1 öse de bulgare et 1 cc. d'Eberth : b. E.	Coagulé, repiqué sur gélose.	A poussé. — b. E. repiqué en bouillon.	Rien. — Contrôlé sur gélose.	Rien.
1 cc. de bulgare et 1 öse d'Eberth : B. e.	Coagulé, repiqué sur gélose.	Rien. — B. e. repiqué en bouillon.	Rien. — Contrôlé sur gélose.	Rien.
II. *Préséance.* — Bulgare ensemencé dans Eberth (tous deux cultures de 4 jours en lait écrémé).	Coagulé, repiqué sur gélose.	Rien. — Repiqué en bouillon.	Rien. — Bouillon contrôlé gélose.	Rien.
Eberth ensemencé dans bulgare (Eberth de 2 jours, bulgare de 4 jours en lait écrémé).	Repiqué sur gélose.	Rien. — Repiqué de nouveau en bouillon.	Rien. — Contrôle du bouillon.	Rien.

Conclusions : en ensemençant dans un tube de lait stérile 1 öse de chaque germe, l'Eberth meurt en 24 heures ou ne se développe pas ; avec 1 öse de bulgare et 1 cc. d'Eberth, celui-ci ne meurt qu'en 48 heures.

Avec 1 cc. de bulgare et 1 öse d'Eberth, celui-ci meurt en 24 heures au plus ou ne se développe pas.

Quant à la préséance, si on ensemence du bulgare dans une culture d'Eberth, du même âge, celui-ci est tué en 24 heures. Inversement, si l'on ensemence de l'Eberth jeune dans du bulgare, l'Eberth ne se développe pas.

Nous avons recommencé plusieurs fois cette expérience et nous avons toujours obtenu les mêmes résultats, à la condition de se mettre dans les mêmes conditions. La réaction de l'Eberth était en général neutre avant l'action du bulgare, mais pas toujours; elle s'est trouvée parfois acide.

B) B. coli commune et bacille bulgare cultivés en lait écrémé.

13 mai	14 mai	15 mai	16 mai	18 mai
Cultures employées. — Coli du 12 (culture de 24 heures en lait écrémé) contrôlé positif et pur, réaction acide. Bulgare du 12 (culture de 24 heures en lait écrémé) contrôlé positif sur lait et pur sur gélose.				
1 öse de bulgare et 1 öse de coli : b. c. en lait écrémé.	Coagulé, caillot rétracté, repiqué sur { gélose / bouillon	Culture pauvre. Léger trouble, pas de voile, pas d'odeur. b. c. repiqué de nouveau { gélose / bouillon	 Rien. Clair.	
1 öse de bulgare et 1 cc. de coli : b. C.	Coagulé, caillot presque complètement digéré, repiqué sur { gélose / bouillon	Culture uniforme chétive Trouble, sans voile, légèrement fétide. b. c. repiqué de nouveau { gélose / bouillon	 Rien. Clair.	
1 cc. de bulgare et öse de coli : B. c.	Simplement coagulé repiqué sur { gélose / bouillon	pauvre. Trouble, sans voile, sans odeur. B. c. repiqué de nouveau { gélose / bouillon	 Rien. Clair.	
Préséance. — Bulgare ensemencé dans coli (culture de 24 heures).	Caillot à demi digéré, repiqué en bouillon.	Uniformément trouble, pas de voile, légère fétidité qui augmentera les jours suivants. Nouveau repiquage en bouillon de la culture du 13.	Trouble léger, pas de voile, légère fétidité. Nouveau repiquage en bouillon de la culture primitive. Le 17 léger trouble, pas de voile, pas d'odeur. Examen de la culture du 13 : bulgare et coli. Nouveau repiquage.	Rien.

(*A suivre*).

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

La situation de l'ophtalmogiste vis-à-vis de l'ophtalmo-réaction. — Le Dr SCHULTZ-ZEHDEN (*Therap. Monatsh.*, 1908, n° 4) met en garde les médecins contre l'ophtalmo-réaction qui ne doit pas être considérée comme une réaction anodine, surtout avec la tuberculine de Calmette et celle de la maison Hochster préparée d'après les indications de Calmette.

Il a pratiqué 150 instillations avec l'ancienne tuberculine en solution à 1 0/0. Parmi les malades soumis à l'examen, 2 présentèrent les symptômes d'une violente conjonctivite.

Dans la plupart des cas, les phénomènes réactionnels étaient légers. Ils consistaient en une irritation et un léger gonflemen de la conjonctive de la paupière inférieure ainsi qu'en une congestion du pli semi-lunaire et de la caroncule. En 24 heures, les phénomènes inflammatoires avaient rétrocédé.

Dans un petit nombre de cas, les phénomènes congestifs et le gonflement étaient plus accentués, accompagnés d'une sécrétion fibrineuse, et néanmoins, en trois jours les symptômes avaient disparu.

Traitement de certaines affections des voies respiratoires avec la pertussine Taeschner.— Le Dr M. BLUMENTHAL (*Therap, Monatsh.*, 1908, n° 3) conclut de ses nombreuses observations faites depuis deux ans que la pertussine Taeschner possède une action dissolvante des mucosités et une action anti-spasmodique à un haut degré, sans parler d'action bactéricide puissante en raison du thymol qu'elle renferme. Dans les bronchites tant aiguës que chroniques, elle calme la toux en peu de temps, dans l'emphysème elle facilite en fluidifiant les mucosités, l'expectoration, et dans la coqueluche, elle exerce une influence favorable.

FORMULAIRE

Influenza.

Contre la toux, le Dr Fergusson (*Comodo Lancet*) recommande :

1° Chlorhydrate de morphine.......... 0 gr. 03
— d'apomorphine....... 0 » 05
Acide chlorhydrique dilué.......... 1 cc.
Sirop de prune de Virginie......... 16 gr.
Eau distillée, quantité suffisante ad. 64 »

M. s. a. Une cuillerée à thé de temps en temps.

2° Bicarbonate de soude.............. 1 gr.
Chlorure de sodium............... 0 » 30
Alcool chloroformé................ 1/3 de cc.
Eau d'anis......................... 32 cc.

M. s. a. Trois fois par jour.

Contre l'insomnie chez les enfants.

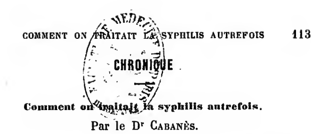
Si l'insomnie est causée par une douleur, donner le lavement suivant :

Antipyrine........................ } ãâ 0 gr. 20
Hydrate de chloral..... .... }
Bromure de potassium............ 0 » 50
Eau de laitue...................... 60 »

Pour un *lavement*.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Levé, 17, rue Cassette. — Paris-6e.



Comment on traitait la syphilis autrefois.

Par le Dr Cabanès.

Comme l'a dit Lancereaux, la syphilis n'a pas d'âge, pas plus qu'elle n'a de patrie. Elle est de toute antiquité et elle appartient à l'humanité tout entière.

Ceux qui se sont livrés à l'étude des origines du « gros mal » (1) ont établi, par d'abondantes citations, que le mal vénérien, méconnu pendant des siècles, a réapparu au quinzième, et qu'on l'a pris pour une maladie nouvelle, alors qu'il n'était qu'une maladie éteinte, prenant un nouvel essor sous l'influence d'une constitution épidémique spéciale (2).

S'il fallait une autre preuve de l'ancienneté de la vérole, nous la trouverions dans ce fait que, dès le huitième siècle, les Arabes faisaient usage du mercure. Ils l'employaient, il est vrai, contre la « lèpre » ; mais qui ne sait qu'on englobait sous cette appellation générique nombre d'affections des plus disparates, parmi lesquelles on en a reconnu présentant les symptômes de la syphilis ? Comme nous n'avons pas dessein de renouveler la querelle des anciens et des modernes, nous passerons outre au débat qui divise encore les historiens de notre art. Notre ambition veut se borner à rappeler quelques anciens traitements de la *lues venerea*, dont la plupart ont disparu sous les injures du temps, dont d'autres ont eu un sort meilleur, sans qu'on puisse toujours en donner la justification.

(1) C'est le nom que lui donne le Dr F. Buret : *Le « gros mal » du moyen âge et la syphilis actuelle*. Paris, 1894.

(2) Dr L. Dufouy, *Le moyen âge médical*. Paris, 1888.



Puisque nous venons de parler du mercure, rappelons que si son introduction dans la thérapeutique fut longtemps retardée, c'est que les premiers auteurs le considéraient comme un poison. Galien l'avait rangé parmi les agents délétères ; à sa suite, et sur la foi de son autorité, Dioscoride et Oribase en interdirent l'emploi.

Il fallut l'influence des Arabes pour le faire accepter ; encore ne se risquèrent-ils pas jusqu'à en préconiser l'usage interne et se contentèrent-ils de le prescrire sous forme de pommades et d'onguents.

Le célèbre médecin Petrus Hispanus, qui devint pape sous le nom de Jean XXI, en 1276, aurait, a-t-on dit (1), employé, la première fois en Europe, l'*onguent Sarasin* (qui contient un huitième de vif argent), contre... les poux du pubis (2) et plus tard contre la galle (*sic*) (3). Or, il est au moins deux médecins qui semblent avoir connu les propriétés thérapeutiques du mercure avant Pierre d'Espagne.

L'un, maître Bernard le Provincial, mentionne dans son *Commentaire*, qu'il écrivait vers 1155, le mercure ou vif-argent en ces termes, assez ambigus il est vrai :

« *Ab auctoribus habetur, quod solum argentum vivum est humidum in quarto gradu universaliter*... Les docteurs enseignent que, seul, le mercure est humide au quatrième degré. »

Maître Salernus, surnommé *Œquivocus*, qui est mort en 1167, est autrement explicite ; il décrit, dans son *Compendium*,

(1) Cf. *La Chronique Médicale*, 1899, p. 438.

(2) *Thesaurus Pauperum*, ch. IV : De Pediculis et Lentibus.

(3) Id., cap. LXXVI ; édition de Lyon, 1525.

la manière de préparer l'onguent mercuriel et même son mode d'application :

« *Argentum vivum pernecat pediculos... De eo frontis superficie tenus capilli unguantur et pediculos pernecat. Si velis ponere in unguentis, ponatur cum sputo et cinere et pulvere sulphuris.* » Ce qu'on a ainsi traduit :

« Le mercure fait mourir les *pediculi.* Il s'emploie, sans toucher la peau du front, en onctions sur les cheveux et par là fait mourir les *pediculi.* Si l'on veut le préparer en onguent, qu'on y mêle de la salive, de la cendre et de la fleur de soufre » (1).

Mais cela ne nous dit pas à quelle époque le mercure fut préconisé contre la syphilis ? Nous y arrivons.

*
* *

On en attribue, d'ordinaire, le mérite à Paracelse, qui préconisa, pour les affections syphilitiques, le précipité rouge, le sous-sulfate de mercure (turbith minéral) et le sublimé corrosif. Mais, bien avant le bruyant réformateur, on pourrait placer Bernard de Gordon, Guy de Chauliac, Théodoric et Arnauld de Villeneuve (2).

Dès le début du quinzième siècle, Basile Valentin parle de sel de mercure dissous dans une décoction de gaïac, comme très efficace contre le mal français (*expellit morbum gallicum*).

A l'époque où la syphilis se propageait, l'emploi du mercure ne pouvait que se généraliser.

Le choix de ce métal pour le traitement de cette affection

(1) Cf. *Chronique Médicale*, ann. cit., p. 799.

(2) « Tout ce qu'on a trouvé de bon pour la guérison de la vérole, tant dans les remèdes particuliers que dans les généraux, vient de Théodoric et d'Arnauld de Villeneuve. » Astruc, cité par Hallopeau, Thèse d'agrégation sur le Mercure (1878).

s'explique par le rôle important qu'il jouait dans les opérations des alchimistes. A un mal mystérieux, on opposait un remède occulte ; aussi vit-on les empiriques le prescrire à l'envi.

Jean de Vigo, célèbre médecin italien de la seconde moitié du quinzième siècle, en vante l'emploi sous forme d'onguent (*unguentum Neapolitanum*) ; d'emplâtre, *emplastrum Vigonium* (1) ; de fumigations.

En 1407, Torella conseille les lotions de sublimé contre les douleurs et les pustules vénériennes (2). Torella se plaint — déjà ! — de la concurrence que font les charlatans aux médecins, pour la cure d'un mal dont « aucun médecin ne venait à bout... Les savants évitaient de traiter cette maladie, étant persuadés qu'ils n'y entendaient rien eux-mêmes. C'est pourquoi les vendeurs de drogues, les herboristes et les gens des métiers les plus bas, les vagabonds et les charlatans se donnent encore aujourd'hui (1500) pour être ceux qui la guérissent véritablement et parfaitement. Et comme ils ne savent rien, ils ne doutent de rien (3) ».

Ne croirait-on pas, dit fort opportunément notre confrère Buret (4), qui a exhumé cette curieuse citation, que ces deux dernières phrases ont été écrites au vingtième siècle ?

Voici un autre témoignage, postérieur de quelques années au précédent et qui émane, celui-là, d'Ulric de Hutten.

---

(1) On a donné plusieurs formules d'emplâtre de Vigo. Primitivement, il ne contenait pas de mercure, au dire de certains pharmacologistes. Par contre, il y entrait des grenouilles *vivantes*, de la graisse de vipère, des vers de terre lavés dans du vin (!), etc. (Cf. l'*Histoire pharmacotechnique et pharmacologique du mercure à travers les siècles* ; Thèse de Bordeaux, pour le Doctorat en pharmacie, de Micuelon. Tours, 1908).

(2) Thèse Hallopeau (citation de Korsch, *Die Quecksilber sublimat Curen gegen Syphilis* ; Wien, 1876).

(3) *Dialogus de dolore in pudendagra*. 1500.

(4) Dr F. Buret, loc. cit.

Ulric de Hutten, qui avait lui-même été contaminé, pouvait parler en connaissance de cause.

« Les médecins, effrayés de ce mal, écrit-il, non seulement se gardaient bien d'approcher ceux qui en étaient attaqués; ils fuyaient même leur vue, comme s'il se fût agi de la maladie la plus désespérée (1)... »

C'est que la syphilis de nos jours n'est plus que l'ombre de celle que connurent les contemporains de Charles VIII.

Le mal à son début fut véritablement effroyable. Ceux qu'il avait frappés devenaient bientôt un objet d'épouvante et de dégoût. Les ulcères qui couvraient leur corps et le rongeaient jusqu'aux os exhalaient une puanteur telle que, d'après la croyance populaire, il suffisait de la sentir pour risquer d'être atteint. Aussi ne voulait-on ni leur parler, ni les voir, ni habiter auprès d'eux (2).

N'a-t-on pas conté que le roi d'Angleterre, Henri VIII, fit décapiter le cardinal Wolsey, sous le prétexte que celui-ci, atteint de la vérole, lui avait parlé bas à l'oreille, dans le but, de la lui communiquer par son haleine! Cette idée de la contagion par l'haleine n'aurait-elle pas été imaginée, selon la judicieuse remarque d'un philosophe du temps, pour expliquer les cas de syphilis chez les grands personnages? Il y a forte apparence pour que cette explication soit la bonne.

Ce que nous en devons retenir, c'est que la maladie régnante, au temps que nous évoquons, revêtait un caractère de particulière malignité et que la thérapeutique,

(1) *De guaiaci medicina et morbo gallico.* Mayence, 1519.

(2) *L'Hôpital du Midi et ses origines; recherches sur l'histoire médicale et sociale de la syphilis à Paris*, par le Dr A. Pignot (Paris, 1885), p. 9. (D'après Jean Fernel, Grünbeck, Trithémius et autres syphiligraphes du quinzième siècle.)

maladroite et barbare, à laquelle on soumettait les malheureux infectés du virus vérolique, n'était pas pour diminuer l'intensité du mal.

*
* *

Pour tout dire, cette thérapeutique, au début, se réduisait à l'expectation.

En 1496, la prieure de l'Hôtel-Dieu porte sur son compte, « finissant au dernier jour de septembre, une dépense de quatre-vingts livres parisis, pour les malades de grosse vérolle de Naples ». Et c'est tout : il n'est aucunement question de médicaments.

La maladie sévissait depuis deux ans dans la capitale du royaume, quand les registres de l'Hôtel-Dieu (1) en font, pour la première fois, mention.

Défense avait été faite à tout malade de quitter sa demeure avant guérison complète. Le supplice de la hart attendait ceux qui contrevenaient à l'arrêté.

Les pauvres furent relégués hors des murs, dans le bourg Saint-Germain ; quant aux étrangers, ils reçurent l'ordre de partir dans les vingt-quatre heures.

Aux deux extrémités de Paris, devant les barrières Saint-Denis et Saint-Jacques, des gardes avaient été placés, pour prendre les noms des bannis et remettre à chacun d'eux, comme secours de voyage, la somme de quatre sols parisis.

Le lieu choisi pour recevoir les vagabonds atteints du mal de Naples était une dépendance de la célèbre abbaye Saint-Germain. Le Parlement fit l'acquisition de deux

(1) *Collection de Documents sur les Hôpitaux de Paris*, t. III, 2e fascic., par Brièle.

granges, qui formaient l'angle du chemin de Sèvres et de la rue du Sépulcre, actuellement rue du Dragon (1).

Des quêtes, des taxes et le produit de quelques amendes couvrirent les frais d'une installation sommaire, qui permit bientôt de loger et secourir tant bien que mal les indigents contaminés. Ainsi fut fondé le premier hôpital de vénériens, à Paris (2).

La masure du bourg Saint-Germain était plutôt une prison, pour ne pas dire une fourrière, qu'un véritable établissement hospitalier. C'était, en somme, de l'isolement que nos pères avaient prétendu faire ; mais comme on relâchait les malades avant leur complète guérison, — se préoccupait-on seulement de les traiter? — cette mesure de précaution était bien illusoire.

Bientôt la grange où on a essayé de les parquer devient notoirement insuffisante. Le mal s'étend, fait de rapides progrès ; ceux qui en sont atteints envahissent en nombre l'Hôtel-Dieu, se confondent avec les autres malades, « vivant dans les mêmes salles, couchant dans les mêmes lits que les fiévreux et les blessés ».

Le parlement s'émeut enfin, et voyant que « ces malheureux manquent de tout ce qui leur est nécessaire, qu'ils traînent une vie misérable, qu'ils sont dans le plus grand abandon, la Cour ordonne qu'il sera construit un hôpital spécialement destiné à cette maladie et que le produit de toute espèce d'amendes prononcées sera affecté à cette construction. » Mais le projet n'aboutit pas et deux ans après, des chirurgiens jurés, visitant l'Hôtel-Dieu, par ordre

(1) V. la *Topographie du Vieux Paris*, par Berty et Tisserand (Région du bourg Saint-Germain, p. 92).

(2) Pignot, *Thèse citée.*

du lieutenant criminel, y constataient encore la présence d'une centaine de vérolés des deux sexes, et se déclaraient impuissants à rien modifier à cet ordre de choses.

Sans gîte et sans ressources, traqués et chassés de toutes parts, ces parias étaient bien contraints de demander asile à la vieille maison hospitalière de la Cité. A quel régime, à quel traitement y étaient-ils soumis ? Les documents sont complètement muets à cet égard et peut être pour cause.

***

La panique calmée, les médecins reprirent leur sang-froid. Ils recoururent à l'emploi du mercure ou vif-argent, qui avait fait ailleurs ses preuves ; mais ils en usèrent avec si peu de modération, ils le prescrivirent si inconsidérément que le remède se transforma le plus souvent en poison.

On ne manqua pas de rendre le médicament responsable de méfaits qui n'étaient imputables qu'à la manière de l'administrer.

Jacques de Béthercourt (1), l'auteur du premier livre publié à Paris sur la vérole, nous a tout au long exposé la manière dont se pratiquait la cure de cette affection, dans les premières années du XVIe siècle.

Par un temps doux et tiède, le malade, saigné et congrument purgé, était enfermé dans une chambre bien close et chauffée sans relâche. Là, deux fois par jour, à l'aurore et le soir, on le frottait devant le feu, sur les bras et les cuisses, avec l'onguent confectionné *secundum artem*.

On se servait d'un pinceau à vernir et on étalait la mixture *largâ manu*, ainsi qu'en témoigne une curieuse

(1) J. de Béthencourt. *Nouveau Carême de Pénitence et Purgatoire d'expiation à l'usage des malades affectés du mal français ou mal vénérien ;* Paris, 1527 ; traduit et annoté par le professeur Alf. Fournier (Collection des vieux syphiligraphes), 1871.

vignette du temps (1). Les apothicaires ou autres, chargés d'appliquer l'onguent, étaient appelés « graisseurs de vérole », au dire de Rabelais (2).

Le badigeonnage terminé, on couchait le sujet sous d'épaisses couvertures, en l'entourant de gros sachets d'orge chaude pour provoquer la diaphorèse.

Les patients étaient, en outre, astreints à un régime des plus sévères. Les viandes de bœuf et de porc, les poissons, les volailles, les œufs même leur étaient interdits. Le menu ne comportait que quelques viandes blanches, des raisins secs et de l'orge. La cure durait au moins une semaine, le plus souvent davantage.

En Allemagne, c'était bien autre chose. Le malade, maintenu, pendant près d'un mois, dans une étuve surchauffée, se faisait chaque jour de deux à quatre onctions sur la tête, les membres, l'ombilic et le long de la colonne vertébrale.

Hutten affirme, et nous le croyons sans peine, qu'à cette pratique barbare, ne survivait pas un sujet sur cent de ceux qui s'y soumettaient. Quant à ceux qui y résistaient, ils traînaient une existence misérable; bien peu guérissaient complètement, la plupart, on peut dire, malgré la médecine.

Les malades « hurlaient » de douleur, c'est l'expression d'un de ceux qui étaient passés par cette épreuve; et il ajoute, non sans en être étonné lui-même, qu'il a suivi *pendant huit ans* un pareil traitement, sans y succomber, mais sans que les accidents se soient amendés. Aussi attri-

(1) Elle a été reproduite par le Dr F. Buret, en tête de son ouvrage : *Le gros mal*, etc. 1894.

(2) Il est fait mention de la stomatite mercurielle, consécutive à des onctions d'onguent napolitain, dans le prologue de *Pantagruel*. (Cf. *Le moyen âge médical*, par le Dr Edm. Dupouy ; Paris, 1888, p. 352.)

bue-t-il sa guérison à la cessation complète de tout remède actif, notamment du mercure (1).

Il se refusait à convenir qu'à l'abus du médicament seul étaient attribuables tous ces désordres, et que si les frictions hydrargyriques avaient été faites avec plus de mesure, les accidents auraient certainement présenté moins de fréquence et d'intensité.

* * *

Pendant longtemps, néanmoins, le mercure, malgré ses nombreux détracteurs, resta le grand antidote, et la friction, forte ou faible, le principal élément de la cure.

Quand maître Antoine Le Coq, homme docte et expert, mais courtisan médiocre, est appelé à se prononcer sur la maladie du roi François Ier : « *Frottetur!* s'écrie-t-il ; c'est un vilain qui a gagné la vérole ; *frottetur* comme un autre et comme le dernier de son royaume, puisqu'il s'est gâté de la même manière (2). »

« La manière de curer la vérole », comme le dit le bon Paré, était donc toujours « l'onction ou friction » ; mais on y procédait moins brutalement que jadis. On lui substitua peu à peu les emplâtres d'hydrargyre, qu'on appelait les « vicaires de la frotte » et qu'on appliquait sur le corps en cuirasse, en bracelets ou en semelles ; les fumigations de cinabre, réservées aux cas graves ; les lotions de sublimé, vantées par le médecin de Catherine de Médicis ; enfin, les injections à base de vif-argent, mais destinées surtout à enrayer les écoulements urétraux que, communément, on croyait d'essence syphilitique.

---

(1) V. la traduction, par Potton, de l'ouvrage de Ulric de Hutten: *La maladie française* (Lyon, 1865).

(2) *Lettres de Gui Patin* (édition Reveillé-Parise), t. III, p. 119.

*
* *

L'usage interne des produits mercuriaux fut une véritable révolution dans la thérapeutique de la maladie vénérienne. Les fervents des dogmes galéniques persistaient à soutenir, sur la foi de l'oracle, que l'argent-vif était un poison redoutable ; mais à l'anathème de Galien les novateurs répliquaient que le médecin de Pergame, de son propre aveu, n'avait jamais expérimenté le mercure.

On administra donc le métal *per os*, et l'usage s'en généralisa, quand on vit qu'il n'en résultait aucun inconvénient sérieux.

Matthiole, le commentateur de Dioscorides, osa le premier administrer du *mercure cru*, sous le nom de *poudre angélique*. Le précipité rouge avait été le premier sel de mercure absorbé par la voie stomacale ; on lui préféra bientôt l'hydrargyre en nature.

Un célèbre corsaire de l'île de Lesbos, le fameux Barbérousse (1), en apporta à François Ier, de sorte que ce fut ce roi qui inaugura en France ce mode de traitement. Les pilules de Barberousse contenaient, outre le mercure métallique, de la rhubarbe, de l'ambre gris, de l'aloès, du mastic et de la myrrhe (2).

Il ne semble pas que le remède ait produit grand effet sur le roi-chevalier et nous en avons eu un témoignage assez inattendu.

En 1543, le royal vérolé (3) faisait appareiller un vaisseau

(1) Cheireddin ou Kheireden, plus connu sous le nom de Barberousse de Mitylène, roi d'Alger, capitan-bacha des Turcs sous le règne de Soliman II.

(2) Le Dr Buret en donne une formule très légèrement différente (*op. cit.*, p. 251, note I) ; Cf. Thèse Michelon, p. 20).

(3) V. l'*Histoire de la marine française*, par La Roncière, t. III, p. 291 (Plon, 1906).

pour aller lui chercher certain remède que nous nommerions aujourd'hui spécifique. Voilà le fait tel que l'a consigné l'historiographe le plus autorisé de la marine française (1) et qu'une bienveillante communication nous permet de vous révéler :

François Ier dépêcha au Brésil le galion le *Saint-Philippe*. A la curiosité qu'il nourrissait pour les bêtes exotiques et que le vice-amiral de la Meilleraye savait satisfaire, en lui offrant un mouton des Indes (vers 1538), se joignait, pour le malheureux avarié, un urgent besoin de certain baume des forêts américaines. Je ne vois pas d'autre objet aux missions, secrètes et répétées, du capitaine Jean de Bellanger de Biserets, au Brésil, suivies chaque fois d'un retour à Paris avec sa cargaison de bois. Lors d'un séjour à La Rochelle, le roi acquit de corsaires normands leur butin et, entre autres, du *gayet* ou *palme saincte* (1er janvier 1543).

Le passage est des plus explicites et il en résulte bien que le roi-chevalier était assez préoccupé du mal qui le rongeait pour envoyer prendre des médicaments jusqu'en Amérique !

(*A suivre.*)

(1) On ne doute plus aujourd'hui que François Ier ait été atteint de syphilis. Au dire de Brantôme, il aurait même infecté la reine Claude, dont les nombreux enfants moururent pour la plupart en bas âge. Mais il résulte des recherches de Dechambre, Corlieu, Cullerier et nous-même (V. le *Cabinet secret de l'Histoire*, t. I), qu'il n'a pas succombé à cette maladie, mais à une affection que nous avons ailleurs déterminée.

REVUE OBSTÉTRICALE

La question de l'intervention dans les pyélonéphrites gravidiques,

par le Dr Henri Bouquet.

Contre la pyélonéphrite gravidique, complication relativement assez fréquente de la grossesse, nous possédons trois ordres de traitements : médicaux, chirurgicaux et obstétricaux. Les premiers consistent dans l'emploi de moyens destinés à aseptiser les produits de suppuration de l'organe atteint et dans le lavage, par voie intérieure, de l'appareil urinaire. Ce sont ceux que l'on doit toujours employer en premier lieu et de préférence. Ils suffiront, d'ailleurs, dans la grande majorité des cas, à triompher de la complication en question. Ce sont aussi les plus simples de tous. On remplit les deux indications qui les déterminent en soumettant, d'une part, la malade à un régime lacté plus ou moins sévère, en lui conseillant l'usage de boissons abondantes parmi lesquelles les eaux minérales jouent, à côté du lait, un rôle très sérieux. Ces eaux seront, soit certaines eaux sulfureuses, soit des eaux dites de lavage, comme celles d'Evian, de Vittel, de Contrexéville, de Pougues. Puis, conjointement avec cette cure de boisson, on emploiera les antiseptiques urinaires, parmi lesquels on n'aura que l'embarras du choix. Les plus recommandables semblent être le salol, l'urotropine, le plus en faveur de tous, et à juste titre, ou l'helmitol que certains auteurs préconisent de préférence (1). Nous n'avons d'ailleurs pas l'intention de nous appesantir sur ce traitement médical

(1) Guérin-Valade, *Soc. des Sciences médicales de Montpellier*, 22 mars 1907.

dont les éléments peuvent varier de façon considérable suivant les cas et les indications particulières, ne voulant que nous en tenir à la question de l'intervention, c'est-à-dire aux cas où, justement, ce traitement médical est insuffisant et où il y a urgence à mettre en œuvre des procédés thérapeutiques ou plus énergiques ou plus directs.

Les indications de l'intervention en général découlent des quelques mots même que nous venons d'écrire. Elle doit être réservée aux cas qui ne s'améliorent pas par la thérapeutique médicale et surtout à ceux qui, malgré cette thérapeutique, s'aggravent. La rétention urinaire devient plus fréquente et plus importante, les urines contiennent des quantités de pus ou invariables ou s'accroissant de jour en jour, enfin et, surtout, l'état général s'aggrave, l'organisme est de plus en plus atteint par l'incessante suppuration, la fièvre prend des allures inquiétantes, tant par la hauteur atteinte par la température, que par la forme même de la courbe thermique qui revêt le caractère des grandes oscillations. En même temps les symptômes locaux s'exagèrent à leur tour, la douleur devient plus forte et plus constante, et l'examen local démontre l'aggravation des lésions. Il faut intervenir. Comment interviendra-t-on?

C'est sur cette question que, depuis de longues années, on discute, les uns étant partisans du traitement chirurgical, et les autres de l'intervention obstétricale. Et, dans le traitement chirurgical, il est encore des modalités différentes et des thérapeutiques plus ou moins importantes ou définitives qui ont, les unes et les autres, leurs partisans. Nous allons essayer, après avoir étudié les différents modes d'intervention préconisés, de délimiter à quels cas se rapportent les uns et les autres, et dans quelles circonstances il est préférable d'y avoir recours.

Traitement chirurgical. — Au point de vue chirurgical, on a préconisé les différents traitements suivants : Dilatation vésicale, lavage du bassinet par cathétérisme de l'uretère, néphrotomie, néphrectomie.

La dilatation ou distension vésicale a été exposée en détail par Lecouillard (1). Elle a été expérimentée pour la première fois par Pasteau et d'Herbécourt en 1898. Son nom seul indique le moyen utilisé et fondé sur la mise en jeu du réflexe vésico-rénal qui amènerait l'évacuation du contenu septique par écoulement de l'urine. La technique en est extrêmement simple. Il suffit, en effet, au moyen d'une seringue et d'une sonde, de faire pénétrer, avec la plus grande lenteur possible et très doucement, 150 grammes environ d'eau boriquée tiède dans le réservoir vésical. Le besoin d'uriner ressenti par la malade est le signe qu'il faut arrêter l'opération. Ce besoin est corroboré par une sensation douloureuse, parfois assez vive, ressentie par la malade dans la région rénale. On reconnaît ainsi que le réflexe vésico-rénal a été excité et que la manœuvre employée a réussi. Cette opération, bénigne dans la plupart des cas, doit être répétée environ deux ou trois fois par vingt-quatre heures. Elle a donné des résultats très satisfaisants entre les mains d'Albarran, de Pasteau, de Kendirdjy (2), combinée au traitement médical et au décubitus horizontal, la tête très basse et le siège surélevé.

Mais, à côté de ces avantages, il est un certain nombre d'inconvénients qui doivent être mis en ligne de compte. Tout d'abord, de l'aveu même de ses promoteurs, la distension vésicale est une manœuvre qui ne doit pas être de

(1) Lecouillard. *Thèse de Paris*, juillet 1903.

(2) Kendirdjy. La pyélonéphrite gravidique. *La Clinique*, 7 août 1908.

longue durée, elle doit être « momentanée et répétée » ; en second lieu, et par le fait même de cette réserve, on ne peut la considérer comme un traitement définitif que dans un nombre restreint de cas, ceux où cette intervention aura amené la guérison rapidement, et où les symptômes ne survivront pas à son application transitoire. Enfin elle ne peut être employée que dans les cas où la vessie sera saine, car, dans ceux, fréquents, où des phénomènes de cystite accompagneront la pyélonéphrite, cette distension ne peut que les aggraver et amener une dangereuse recrudescence de l'affection vésicale.

Un autre procédé non sanglant consiste dans le cathétérisme de l'uretère et le lavage du bassinet. Cette opération, préconisée par Bozeman en 1885, puis par Pasteau, qui déclare que « le traitement des rétentions rénales purulentes et des pyonéphroses par le lavage du bassinet est une méthode destinée à donner des résultats inattendus » (1), a été appliquée pour la première fois à la femme enceinte par Albarran (2). Elle a été exposée en détail avec sa technique particulière par D. Blanc (3), dont nous résumons ici les indications : La cystoscopie sera faite avec l'instrument de Nitze ou, de préférence, celui d'Albarran, et une sonde à bout taillé en sifflet au minimum n° 7. L'anesthésie est inutile, les malades supportant en général très bien cette intervention. Dans les cas où il existe de la cystite, on se trouvera bien cependant de faire mettre un suppositoire belladoné ou de donner un lavement à l'antipyrine. La

---

(1) PASTEAU. Cathétérisme cystoscopique des uretères. Technique opératoire, indications (*Assoc. française d'urologie*, 1898, p. 405).

(2) *Thèse de Weil*. Paris, 1898.

(3) D. BLANC. Contribution à l'étude de la pyélonéphrite survenant au cours de la grossesse. *Thèse de Paris*, 1908.

vessie doit être préalablement lavée avec grand soin pour obtenir un champ aussi clair que possible. On se met alors à la recherche de l'orifice uretéral et, celui-ci une fois trouvé, avec parfois quelque difficulté, on pénètre dans l'uretère dont le cathétérisme est quelquefois aussi peu aisé. Les lavages du bassinet sont faits, à la suite de ce cathétérisme, avec de l'eau boriquée tiède jusqu'à ce que le liquide ressorte parfaitement clair. A ce moment on fait les lavages avec les solutions de nitrate d'argent en commençant par une solution à 1 p. 1.000. On ne doit introduire dans le bassinet qu'une petite quantité de liquide à la fois. La plupart du temps on laisse la sonde placée à demeure, ce qui est préférable au cathétérisme répété, et l'on fait en moyenne deux lavages par jour en prenant pour guides l'état général, la courbe thermique et l'état des urines.

Ce genre d'intervention, pour très satisfaisants que soient les résultats que l'on en a publiés, appelle néanmoins certaines critiques destinées à réduire, nous semble-t-il, considérablement ses indications. Tout d'abord, on a pu considérer comme assez dangereux le cathétérisme à travers une vessie infectée comme elle l'est si souvent. On court ainsi le risque d'une aggravation de l'infection uretérale. A vrai dire, la désinfection de cette vessie par le soigneux lavage préalable, la stérilisation minutieuse de l'instrumentation réduisent considérablement ce risque, mais il n'en existe pas moins. Mais le reproche le plus grave que l'on puisse faire, nous semble-t-il, à ce genre d'intervention réside dans la délicatesse et la difficulté qu'il présente. Il est nécessaire d'avoir à sa disposition un chirurgien exercé à ces explorations quelque peu spéciales et, d'autre part, la difficulté inhérente au cathétérisme uretéral est doublée ici par l'existence de l'utérus gravide qui comprime et modifie

la cavité vésicale de façon très diverse. Il est vrai que cet obstacle a été souvent vaincu par les opérateurs, ainsi qu'en font foi les observations de Marion et d'Albarran, entre autres, mais il n'en est pas moins vrai que cette difficulté peut être insurmontable, soit du fait de la compression vésicale, soit de celui de la sensibilité de ce réservoir, ainsi que le démontrait Legueu (1) à propos d'un cathétérisme impossible et tenté dans le but de diagnostiquer l'unilatéralité ou la bilatéralité d'une pyélonéphrite. On peut remarquer d'ailleurs que les observations qui nous sont données comme exemple sont signées de noms très connus d'opérateurs spécialisés dans la chirurgie des voies urinaires.

Viennent ensuite les procédés d'intervention chirurgicale sanglants, c'est-à-dire la néphrotomie et la néphrectomie. A dire le vrai, la seconde n'a guère été préconisée que dans les cas où la première n'avait pas réussi à mettre fin à l'état combattu. On lui reproche avec raison d'être une opération excessive, trop radicale, de supprimer un rein qui peut encore fonctionner, rein évidemment malade et altéré, mais dont les altérations peuvent être traitées d'autre sorte (2). Ce serait, en somme, une ressource ultime à n'utiliser que dans les cas extrêmes. Il reste donc la néphrotomie, dont nous allons parler maintenant. C'est d'elle, en somme, que l'on parle quand on met face à face les partisans de l'intervention chirurgicale et ceux de l'opération obstétricale. Voyons donc ses avantages et ses inconvénients. Voici ce qu'en disait récemment Pozzi, à propos d'une malade présentée par Funck-Brentano et chez laquelle on avait pro-

(1) Legueu. *Soc. d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris*, 14 décembre 1908.

(2) Blanc. *Loc. cit.*

voqué l'accouchement prématuré (1) : « Cette opération (la néphrotomie) a pour avantage de faire cesser les accidents, de réaliser le drainage du rein jusqu'au terme de la grossesse, et d'assurer d'une façon à peu près certaine l'arrivée à terme du fœtus. Or, nous savons combien il est important de ne pas mettre au monde ces déchets sociaux que sont les enfants avant terme. De plus, la femme n'aurait pas à courir les mêmes dangers. Car, si notre collègue a eu le grand bonheur d'obtenir une guérison, celle-ci n'est pas très certaine. Après l'interruption de la grossesse, les accidents auraient pu continuer et obliger à faire quand même la néphrotomie. » Cette communication résume fidèlement les arguments des partisans de cette intervention, et quelques-uns de ces arguments sont indiscutables, tel celui qui déclare que la néphrotomie permet au fœtus de venir à terme. La question de savoir si les femmes une fois délivrées ont encore de la pyélonéphrite est, par contre, ordinairement jugée dans un sens différent, et les auteurs semblent s'accorder à dire que la cessation de la grossesse entraîne, *ipso facto*, celle des accidents urinaires. Les pyélonéphrites des suites de couches n'ont, le plus souvent, aucune relation avec une pyélonéphrite gravidique antérieure à l'accouchement, mais quelques-unes d'entre elles relèvent néanmoins de cette étiologie (2). Il s'agit alors, le plus souvent, d'une pyélonéphrite à germes associés due à une infection secondaire propagée de la zone génitale aux voies urinaires déjà malades (3). D'ailleurs nous retrouverons cette discus-

(1) Pozzi. *Soc. d'obst., de gyn. et de péd.*, 14 décembre 1908.

(2) C. Jeannin. Etude clinique des pyélonéphrites des suites de couches. (*Progrès médical*, 1908, p. 37.)

(3) V. Cathala. Pathogénie et étude clinique de la pyélonéphrite gravidique. *Thèse de Paris*, 1908.

sion un peu plus loin. Il est, en tout cas, un certain nombre d'inconvénients qu'il nous faut à présent examiner et que l'on peut mettre à l'actif de l'incision rénale.

Tout d'abord, on a incriminé les fausses couches survenant du fait même du traumatisme opératoire. Cette accusation semble très exagérée, et l'opération, dans l'immense majorité des cas, permet la continuation de la grossesse. La néphrectomie elle-même paraît à peu près à l'abri de ce reproche, puisque Cova a pu réunir (1) une statistique de 36 cas de néphrectomie suivie de grossesse ou faites au cours même de la grossesse, et dans ce dernier cas, avec 5 grossesses interrompues sur 21 cas. De même les observations de Helferich, Tuffier, Schrain, etc., corroborent amplement cette façon de voir. En second lieu on a dit que, le rein une fois ouvert, l'infection pouvait continuer. Cette éventualité semble devoir se produire de préférence lorsque la tête fœtale est fortement engagée et constitue un obstacle permanent à l'écoulement de l'urine, ainsi que l'ont démontré, dans la séance précitée de la Société d'obstétrique, Pinard et Lepage. Cet engagement profond de l'extrémité céphalique serait donc une contre-indication formelle de la néphrotomie. Il en est de même, semble-t-il, lorsque l'on se trouve en présence d'une pyélonéphrite bilatérale. Or, la bilatéralité des lésions ou leur unilatéralité est une question qui, comme nous l'a prouvé le cas de Legueu, n'est pas toujours aisée à résoudre. Il faut donc être absolument certain de cette unilatéralité pour conseiller la néphrotomie, quoique quelques chirurgiens n'hésitent pas à recommander une néphrotomie double, ce qui peut paraître quelque peu audacieux Tout au plus serait-il admissible,

(1) Cova. Nefrectomia e gravidanza. (*Annali di Ostetricia*, septembre 1903.)

comme l'a indiqué Pozzi (1) que, dans les cas où, l'un des reins une fois ouvert, la pyélonéphrite éclaterait du côté opposé, on pût avoir recours à une deuxième incision. Mais, en présence d'une pyélonéphrite double d'emblée, devant les risques opératoires, quelque minimes qu'ils soient, et devant la bénignité, au moins maternelle, d'une interruption de la grossesse, la néphrotomie double paraît difficile à conseiller. Une intervention sur le rein, en effet, est toujours une chose délicate et l'opérée court toujours quelques risques du fait même de l'opération, quelque habiles que soient les chirurgiens intervenant. Cette habileté même, indispensable, est encore une pierre d'achoppement dans le traitement chirurgical des pyélonéphrites et, si l'on a pu l'invoquer à bon droit pour déconseiller le lavage du bassinet après cathétérisme des uretères, à plus forte raison peut-elle entrer ici en ligne de compte. Ici aussi nous voyons que les signataires des observations suivies de succès sont des opérateurs exercés et réputés, et, s'il est possible, dans le milieu hospitalier des grandes villes, d'où proviennent la plupart des cas recueillis, d'avoir recours à leur intervention, nous avons le devoir de nous poser le dilemme opératoire pour toutes les malades sans exception, y compris celles des petites agglomérations urbaines et de la campagne, où il ne sera pas toujours, à coup sûr, facile d'avoir recours à leur expérience et à leur habileté.

Enfin, cette expérience et cette habileté même n'étant pas mises en question, la néphrotomie ne peut-elle pas avoir des suites quelque peu fâcheuses? Nous voulons parler des fistules qu'on l'a accusée de laisser après elle. Il est possible que, comme l'a dit Legueu (2), cette fistule soit,

(1) Pozzi. *Loc. cit.*

(2) Legueu. Congrès d'obstétrique et de gynécologie de Rouen, 1904.

pendant la grossesse, une sauvegarde, mais après la délivrance? Elle se ferme d'elle-même, nous dit-on, dans l'immense majorité des cas (1). Il n'en reste pas moins la minorité, c'est-à-dire les cas dans lesquels elle ne s'oblitère pas spontanément. C'est donc une seconde opération en perspective pour oblitérer cette fistule, sinon une néphrectomie à prévoir pour venir à bout d'un état fâcheusement persistant. La chose vaut qu'on l'examine avec le plus grand soin.

*
* *

Traitement obstétrical. — Le grand avantage du traitement obstétrical qui consiste uniquement dans la provocation de l'accouchement et l'évacuation de l'utérus est que cette évacuation, contrairement à ce que certains auteurs ont craint, assure presque à coup sûr la cessation des accidents pyélonéphritiques, ce qui paraîtra tout naturel si l'on songe que la pathogénie généralement admise incrimine, dans l'étiologie de la pyélonéphrite, la compression de l'uretère par l'utérus gravide, comme première phase de la maladie. Une fois celle-ci constituée, il peut bien se produire exceptionnellement ce fait, que nous avons signalé plus haut, de la persistance des lésions et des symptômes pendant un certain temps, mais la règle générale est exactement le contraire. Lepage a déclaré, en effet (2), que, chez aucune des malades qu'il a eu l'occasion d'observer, il n'a vu les accidents persister après la sortie du fœtus et nécessiter une intervention. Dans un seul cas, a-t-il ajouté, les accidents fébriles ont persisté pendant trois semaines après l'évacuation de l'utérus survenue spontanément vers le sixième mois, mais cette malade a ensuite guéri sans aucune

(1) Kendirdjy. *Loc. cit.*

(2) Lepage. *Soc. d'obstétrique* (*loc. cit.*).

intervention. Legueu (1) a, de même, groupé sous trois catégories les malades observées par lui et déclare que le plus grand nombre sont guéries définitivement et tout de suite; un nombre restreint conserve un peu de pyurie et quelques douleurs latentes, enfin le plus petit nombre présente des accidents ultérieurs qui nécessitent une intervention chirurgicale. Balatre (2), à son tour, établit, par des observations inédites, dont une particulièrement typique, l'influence de la vacuité utérine sur la cessation des accidents. Ce point paraît donc définitivement établi et il est d'un poids considérable pour l'établissement du traitement obstétrical.

Immédiatement des objections se présentent à l'esprit, parmi lesquelles celle que nous avons signalée au début, à savoir que l'accouchement prématuré donne naissance à des débiles que l'on a nommés des déchets sociaux. Cette critique a une très réelle valeur lorsqu'il s'agit d'une intervention obstétricale précoce, mais lorsqu'elle est tardive, vers le huitième mois et surtout postérieurement à cette époque, elle perd toute son importance, car il est bien difficile de soutenir qu'un enfant de huit mois et plus soit un déchet social. La plupart du temps il se développe parfaitement et récupère rapidement ce que cette précocité de naissance pouvait laisser d'imparfait en lui. D'autre part, il resterait à prouver que l'enfant né à terme après néphrotomie n'est pas, lui aussi, un être quelque peu inférieur au point de vue vital. C'est dans cet esprit que Rochard déclare que, si l'enfant est viable, il n'y aucun bénéfice pour lui à rester dans le ventre d'une femme très malade, dont la

---

(1) Legueu. *Id.*

(2) Balatre. Contribution à l'étude des pyélonéphrites gravidiques et de leur traitement. (*Thèse de Paris*, 1902.)

nutrition est insuffisante et, de plus, infectée (1). A ce titre même, on doit établir que l'intervention obstétricale ne doit pas être trop tardive, pour que l'enfant qui est appelé à en bénéficier ne subisse pas trop longtemps l'empreinte de sa mère en état d'infection. Enfin, on peut faire entrer en ligne de compte la bénignité maternelle de l'accouchement prématuré, et la facilité de l'intervention qui ne laissent pas d'être des considérations appréciables.

L'accouchement prématuré étant admis, que faut-il penser de l'avortement provoqué? Il y a là, à n'en pas douter, une grave responsabilité à prendre, quoique, à notre avis, chaque fois que cette question est soulevée pour une raison quelconque, on ait une tendance fâcheuse à considérer la gravité de cette intervention d'une façon générale plutôt que son application aux cas particuliers en discussion. Cette indication se pose trop rarement à la conscience du médecin pour qu'il y ait en elle un danger bien grand et elle ne légitime pas le *tolle* qu'elle soulève trop souvent. Dans le cas qui nous occupe, en particulier, elle a été admise par plusieurs auteurs et on ne peut s'empêcher d'être frappé de l'argumentation de Rochard (2) se demandant, à juste titre, s'il n'est pas moins pénible de sacrifier le produit de la conception que d'exposer les jours de la mère sans être sûr de sauver ceux de l'enfant. Weiss (3) également trouve que, dans le cas où le traitement médical ne donne pas de résultats, l'avortement provoqué est légitime. Enfin Balatre (4) adopte aussi cette manière de voir. Il va

(1) Rochard. *Problèmes cliniques*. Affections chirurgicales de l'abdomen. 1907, p. 153.

(2) Rochard, *loc. cit.*

(3) Weiss, cité par Kendirdjy. *La Clinique*, 7 août 1908.

(4) Balatre, *loc. cit.*

sans dire que, dans tous les cas où on peut penser qu'il y aurait intérêt à suivre une pareille ligne de conduite, on s'entourera de toutes les précautions possibles pour éviter le reproche d'avoir interrompu prématurément une grossesse qui eût pu évoluer jusqu'au terme. La consultation multiple, écrite et motivée, qui, d'ailleurs, sera également de règle pour la provocation de l'accouchement après le septième mois, sera ici plus obligatoire encore. Et l'on aura toujours présent à l'esprit que l'avortement provoqué ne doit être qu'une mesure d'exception qui ne sera acceptée que dans l'impossibilité d'en trouver une meilleure.

De l'examen de ces opinions diverses et des arguments qui les appuient, il semble maintenant qu'il ne soit pas très difficile de tirer des conclusions permettant de tracer une ligne de conduite générale pouvant être suivie dans la plupart des cas. Voici, en effet, ce que les uns et les autres nous ont appris :

Il est de la plus haute importance de faire le diagnostic exact de l'unilatéralité ou de la bilatéralité des lésions. Dans les cas douteux, tous les moyens pouvant apporter des renseignements seront mis à contribution, y compris la division des urines et le cathétérisme des uretères. Dans le cas où l'unilatéralité ne peut être établie à coup sûr, on doit se comporter comme s'il y avait bilatéralité.

Le traitement médical doit toujours être employé en premier lieu. Dans la très grande majorité des cas, il suffira à faire cesser les accidents et laissera la grossesse évoluer jusqu'à son terme naturel, l'accouchement devant être le remède définitif.

Dans les cas où le traitement médical n'aurait été suivi d'aucun succès et où, en conséquence, une intervention serait indiquée, il y aurait intérêt, si la chose est aisément

praticable, à essayer la dilatation vésicale, mais seulement pendant une courte période de temps.

On devra ensuite, si les phénomènes persistent, en venir à une intervention plus radicale. Ici deux cas peuvent se présenter :

Si la pyélonéphrite est unilatérale, et si l'on doit intervenir avant le septième mois de la grossesse, la néphrotomie sera l'intervention de choix. La seule objection sérieusement valable contre elle serait l'impossibilité de confier la malade à un chirurgien suffisamment exercé. Si l'on doit, au contraire, intervenir après le septième mois, il semble que l'accouchement prématuré doive lui être préféré.

Dans le cas de pyélonéphrite bilatérale, avant le septième mois, il peut y avoir doute sur l'intervention à mettre en œuvre, mais l'avortement provoqué réunirait probablement plus de partisans que la néphrotomie double. Après le septième mois, l'accouchement prématuré est la seule conduite à tenir.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 23 JUIN 1909

PRÉSIDENCE DE M. BARBIER.

Communications (*Suite*).

II. — *Les bases scientifiques de la bactériothérapie par les ferments lactiques* (2e *communication*). — *Essais de concurrence vitale* in vitro. *Ferments lactiques et microbes du groupe bacille d'Eberth. — Bacille d'Escherich* (*Coli commune*). — *Technique. — Résultats. — Mécanisme pathogénique. — Transformisme du bacille bulgare en streptocoque lactique, forme de résistance,*

par GEORGES ROSENTHAL et P. CHAZARAIN-WETZEL.
(Laboratoire de M. le professeur Hayem.)

(*Suite*.)

13 mai	14 mai	15 mai	16 mai
Coli ensemencé dans bulgare.	Pas rétracté, repiqué en bouillon.	Rien. Repiqué sur gélose (contrôle). Nouveau repiquage de la culture du 13 sur bouillon.	Rien. Rien.

Conclusions. — En ensemençant dans un tube de lait stérile une öse de chaque, le coli meurt en 48 heures;

Avec une öse de bulgare et 1 cc. de coli le résultat est le même, le coli meurt en 48 heures;

Même résultat, 48 heures, avec 1 cc. de bulgare et 1 öse de coli. Mais dès 24 heures, la vitalité du coli est touchée, comme en témoigne la pauvreté des cultures et la perte des propriétés habituelles (1) (odeur, voile). Lorsque le bulgare est en plus grande quantité que le coli, il n'y a pas rétraction du caillot, ni digestion.

Quant à la préséance, on voit ici son importance, puisque, le bulgare étant ensemencé dans le coli, celui-ci n'est tué qu'au bout de trois jours, ayant perdu, il est vrai, certains de ses caractères dès le 2e jour. Tandis que le coli ensemencé dans le bulgare y meurt en 24 heures, ou plutôt ne s'y développe pas.

Même observation que ci-dessus pour la rétraction du caillot qui n'a pas lieu dans ce dernier cas. Inutile d'ajouter que la réaction est toujours acide.

(1) Voir Bélonowsky (*loco citato*).

C) Paratyphique A et bacille bulgare en lait écrémé.

14 mai	15 mai	16 mai	17 mai
Paratyphique A du 12 (culture de 48 heures en lait écrémé, contrôlé positif et pur; réaction neutre).			
Bulgare du 12 (culture de 48 heures en lait écrémé, contrôlé positif sur lait et pur sur gélose).			
I. *Ensemencement simultané*. — 1 öse de bulgare et 1 öse de paratyphique A : b. a. en lait écrémé.	Coagulé. Repiqué en bouillon.	Rien. Bouillon clair controlé sur gélose.	Rien.
1 öse de bulgare et 1 cc. de paratyphique A : b. A.	Coagulé. Repiqué en bouillon.	Rien. Bouillon clair contrôlé sur gélose.	Rien.
1 cc. de bulgare et 1 öse de paratyphique A : B. a.	Coagulé, rétracté, repiqué en bouillon.	Rien. Bouillon clair contrôlé sur gélose.	Rien.
II. *Préséance*. — Bulgare de 24 heures ensemencé dans paratyphique A (de 48 heures).	Coagulé. Repiqué en bouillon.	A. poussé. Nouveau repiquage en bouillon.	Rien.
Paratyphique A (de 48 heures), ensemencé dans bulgare de 48 heures.	Repiqué sur bouillon.	Rien. Contrôle du bouillon.	Rien.

Conclusions. — En ensemençant dans un tube de lait stérile une öse de chaque, le paratyphique meurt en 24 heures : il en est de même avec une öse de bulgare et 1 cc. de paratyhique, aussi bien qu'avec 1 cc. de bulgare et 1 öse de paratyphique.

Quant à la préséance, elle est ici aussi importante. Si le bulgare est ensemencé dans le paratyphique A, celui-ci ne meurt qu'en deux jours. Au contraire, le paratyphique A ensemencé dans le bulgare meurt en 24 heures ou plutôt ne s'y développe pas.

La réaction de la culture de paratyphique A était neutre avant l'action du bulgare.

D) Paratyphique B et bacille bulgare cultivés en lait écrémé.

16 mai	17 mai	18 mai	19 mai	21 mai
Paratyphique B du 15 (culture de 24 heures en lait écrémé contrôlé positif et pur, réaction neutre).				
Bulgare du 15 (culture de 24 heures en lait écrémé, contrôlé positif sur lait et pur sur gélose).				
I. *Ensemencement simultané.* — 1 öse de bulgare et 1 öse de paratyphique B : b. p. en lait écrémé.	Coagulé, repiqué en bouillon.	A poussé. — b. p. repiqué en bouillon.	Rien. Contrôle.	Rien.
1 öse de bulgare et 1 cc. de paratyphique B : B. p.	Coagulé, repiqué en bouillon.	A poussé. — B. p. repiqué en bouillon.	Rien. Contrôle.	Rien.
1 cc. de bulgare et 1 öse de paratyphique B : b. P.	Coagulé, repiqué en bouillon.	N'a pas poussé.		
II. *Préséance.* — Bulgare (de 24 heures) ensemencé dans paratyphique B (de 48 heures).	Coagulé, repiqué en bouillon.	A poussé. — Nouveau repiquage en bouillon.	Rien. Contrôle.	Rien.
Paratyphique B de (24 heures) ensemencé dans bulgare (de 48 heures).	Repiqué en bouillon.	Bouillon clair. Rien. Contrôle.	Rien.	

Conclusions. — En ensemençant dans un tube de lait stérile une öse de chaque, le paratyphique B meurt en 48 heures. Il en est de même avec 1 öse de bulgare et 1 cc. de paratyphique B.

Avec 1 cc. de bulgare et 1 öse de paratyphique B, celui-ci meurt en 24 heures.

La préséance ici aussi a son importance. Si le bulgare est ensemencé dans le paratyphique B, celui-ci ne meurt qu'en 48 heures. Inversement le paratyphique B ensemencé dans le bulgare ne s'y développe pas.

*
* *

Nous disons plus haut que comme ferment lactique nous avons utilisé presque exclusivement le bacille bulgare et fort peu le streptocoque lactique ou la symbiose de ces deux germes.

En effet, l'étude générale des travaux antérieurs nous montre que les auteurs attachent beaucoup plus d'intérêt au bacille bulgare de Massol qu'au streptocoque lactique. Il semble même que le streptocoque ne semble utile dans les laits caillés que pour diminuer la production d'acide lactique qui serait trop forte si le bacille bulgare restait en culture pure.

Néanmoins nous avons fait quelques études de concurrence du bacille d'Eberth avec le streptocoque lactique en nous bornant toutefois à des essais de préséance en plaçant l'Eberth dans les conditions les plus favorables à son développement. Ici aussi les conditions de doses et d'âge avaient leur importance. Mais toujours l'Eberth a été tué ou ne s'est pas développé.

Voici nos expériences :

1° *Streptocoque ensemencé dans une culture de bacille d'Eberth.* — Une culture d'Eberth de cinq jours en lait reçoit le 5 avril une öse de streptocoque lactique âgé de vingt-quatre heures. Coagulé le lendemain. Repiqué tous les jours en bouillon, l'Eberth n'est plus repiquable à partir du 8 avril. Il est donc mort en trois jours. Même résultat (mort en trois jours) avec une culture d'Eberth âgée de trois jours.

2° *Eberth dans streptocoque lactique.* — Le 16 avril une culture de streptocoque lactique de quarante-huit heures reçoit une öse d'Eberth âgé de trois jours et vérifié positif sur bouillon. Le tube repiqué après vingt-quatre heures d'étuve ne donne pas d'Eberth ni ce jour-là, ni les autres.

L'Eberth ne s'est donc pas développé dans une culture de streptocoque.

Même à dose considérable, le lait caillé par le streptocoque lactique est *incontaminable* par le bacille d'Eberth. Ainsi un tube de lait du 24 octobre d'une contenance de 10 cc., ensemencé depuis

vingt-quatre heures avec le streptocoque, est additionné le 30 octobre de 3 cc. de culture de bacille d'Eberth de même âge sur bouillon. Les deux cultures sont intimement mélangées. Le 2 novembre les repiquages sur gélose inclinée restent négatifs.

Par un mécanisme facile à comprendre, et sur lequel nous reviendrons à l'étude pathogénique, nous avons observé fréquemment, dans les symbioses Eberth-streptocoque lactique, le phénomène de la stérilisation du milieu. En 72 heures le bacille d'Eberth meurt, après 8 jours d'étuve le streptocoque lactique meurt également; il en résulte que le milieu de culture est aseptique.

* * *

Expériences faites avec le milieu Boucard. — Le bacille bulgare y pousse abondamment, mais la longévité, si on le maintient à l'étuve, y est moindre et d'ailleurs le Dr Boucard n'a pas cherché à l'obtenir.

Néanmoins on peut y faire des essais de préséance, car l'Eberth s'y développe très bien. Les cultures d'Eberth dans le milieu Boucard donnent, comme le bulgare, une réaction *acide*, comme le prouvent les faits suivants :

Le 28 avril, un bacille bulgare en milieu Boucard (culture de 4 jours) est repiqué sur même milieu. Tous deux sont repiqués le lendemain 29, sur gélose et sur lait. La gélose est restée stérile et le lait a coagulé aussi bien avec la culture de 24 heures qu'avec celle de 4 jours.

D'autre part, un bacille d'Eberth est ensemencé le 26 en milieu Boucard. Repiqué le 28, puis le 30 sur gélose, il y donne de belles colonies. La réaction de l'Eberth en milieu Boucard était acide.

Voici nos expériences de concurrence vitale :

1° *Eberth dans bulgare.* — Le 30, dans la culture de bulgare âgée de 2 jours nous ensemençons une öse d'Eberth, culture en milieu Boucard également et âgée de 4 jours; 24 heures après,

les repiquages sur lait ont donné le bacille bulgare, mais les repiquages sur gélose sont restés stériles.

L'Eberth ne se développe donc pas dans une culture de bacille bulgare en milieu Boucard.

2° *Bacille bulgare dans bacille d'Eberth.* — Le 30, dans la culture de bacille d'Eberth âgée de 4 jours, nous ensemençons une öse de bacille bulgare âgé de 6 jours (tous deux, bien entendu, en milieu Boucard).

24 heures après, les repiquages sur gélose donnent de l'Eberth, mais le 3 mai n'en donnent plus. La culture du 30 examinée ce jour montre du bulgare seul, l'Eberth a disparu.

Donc, si dans une culture d'Eberth en milieu Boucard on ensemence du bulgare, l'Eberth est tué en deux jours. Notons en passant que le bulgare était âgé de 6 jours.

***

Sur milieu Fournier, milieu Cohendy, milieu Stassano, les résultats sont identiques. Le choix du milieu est donc de peu d'importance, pourvu que, ainsi que Bize l'avait formulé, il soit un milieu également favorable aux deux germes en présence.

3° *Le mécanisme pathogénique.* — « Il faut notamment, dit Metchnikoff (*loco citato*, p. 10), éclaircir le mécanisme par lequel agissent les microbes bienfaisants. On parle de la désinfection intestinale, de l'action antiputride, de l'acide lactique produit par les microbes ou bien de quelque influence empêchante (antitoxine ou autre) de certaines bactéries sur d'autres ; mais toutes les notions sont encore plus ou moins vagues et doivent être remplacées par des données expérimentales bien établies. »

Nous croyons pouvoir répondre aux desiderata soulevés par le créateur de la bactériothérapie. La cause de la mort *in vitro* des germes étrangers est l'acidification du milieu. En tout cas, *les ferments lactiques ne produisent aucune substance empêchante pour eux-mêmes ou pour les autres microbes en dehors des acides produits :* et l'on sait que l'acide lactique est de beaucoup prépondérant.

Mais il faut se défier des techniques ordinaires. Si on se contente d'expérimenter sur des milieux carbonatés, *sans vérifier leur alcalinisation chaque jour*, il arrive que l'on opère en milieu acide croyant opérer en milieu alcalin. L'acidité n'est qu'atténuée et cela explique les résultats positifs de concurrence vitale sur des milieux crus à tort neutres ou alcalins.

Voici un type d'expérience, qui *a priori* pourrait faire penser au succès de la concurrence vitale en milieu alcalin.

Le 6 mai nous ensemençons séparément, sur des tubes de milieu Cohendy additionnés de craie du bacille d'Eberth, du Paratyphus A et B et du bacterium Coli commune. Le 8 mai, tous ces tubes sont surpiqués avec III gouttes d'une culture vivace de bacille bulgare. Cet échantillon de bacille bulgare vient du repiquage en série de ce germe en milieux crayeux (nous en donnons plus loin la raison).

Le 10 mai, tous nos tubes sont repiqués sur bouillon simple. Or, le bacille d'Eberth et le paratyphique B ont succombé, le paratyphique A donne une culture faible ; le bactérium Coli donne une culture abondante. Le 11 tous les repiquages échouent, sauf celui du Coli qui est resté vivant en symbiose pendant 5 jours.

Malgré la présence de craie, la concurrence vitale avait paru s'exercer ; mais les milieux étaient acides.

La technique était insuffisante. Les faits ont été tout autres lorsque nous avons pris soin de ne plus nous contenter de ce culot de carbonate de chaux qui s'agglutine au fond des tubes et reste sans action s'il n'est pas agité chaque jour, mais au contraire d'amener la neutralisation sous le contrôle du papier de tournesol par l'addition d'une solution faible stérilisée à l'autoclave de carbonate de soude. L'addition de teinture de tournesol au milieu rend l'expérience encore plus probante. Elle a toutefois souvent besoin d'être répétée à cause de la disparition secondaire de la coloration.

Avec cette technique rigoureuse, nous avons étudié le rôle de l'acidité dans les cultures mortes comme dans les cultures vivantes de bacille bulgare et de streptocoque lactique.

L'étude des cultures mortes nous a démontré que les ferments lactiques ne développent aucune substance empêchante pour les autres bactéries ou pour eux-mêmes; l'appauvrissement du milieu suffit à expliquer l'exubérance peut-être un peu diminuée de la végétation des bactéries dans ces milieux une fois alcalinés.

A maintes reprises, nous avons noté les faits suivants : bacille d'Eberth, bacilles paratyphiques, bacterium Coli commune ne poussent pas lorsqu'ils sont ensemencés dans les cultures mortes de ferments lactiques, en lait, petit-lait, milieux Boucart, Cohendy, Fournier, Stassano; bacille d'Eberth, bacille paratyphique, bacterium Coli commune se développent abondamment dans les cultures mortes et alcalinisées de ferments lactiques, aussi bien dans celles de bacille bulgare que dans celles du streptocoque lactique, et ceci dans n'importe quel milieu (petit-lait de Stassano, milieu de Cohendy, Boucart, Fournier, etc.).

L'expérience peut se poursuivre en série. Un tube de lait écrémé a été utilisé pour la culture d'un ferment lactique. Après quinze jours d'étuve, les repiquages échouent. La neutralisation y laisse se développer, après ensemencement, l'Eberth, le Paratyphus ou le Coli. Il suffit alors d'ensemencer à nouveau du ferment lactique pour obtenir la disparitiou du germe surajouté et pour voir le milieu s'en défaire rapidement. Un séjour à l'étuve amène la mort du ferment lactique de deuxième ensemencement; la réalcalinisation laisse à nouveau pulluler un bacille du groupe Eberth-Coli : l'expérience est pour ainsi dire indéfinie à condition de régénérer le milieu par l'addition d'une petite quantité de lait stérilisé.

Il est donc dans ce cas entièrement inutile d'invoquer des substances empêchantes. Il faudrait admettre que la simple neutralisatiou prudente avec une solution alcaline étendue les détruit, alors qu'elles résistent à une acidification intense, ou que, selon les auteurs allemands qui les ont supposées (Couradi, etc.), elles ne sont pas altérées par la précipitation par l'alcool et la dessiccation.

∴

L'étude des cultures vivantes en milieux neutres va nous démontrer à nouveau le rôle essentiel de l'acide lactique, que l'expérience confirmera. Mais il nous faut faire une remarque préliminaire.

Comme nous l'a démontré Boucart, les bacilles lactiques végètent mal en milieu alcalin. La simple présence du culot de carbonate de chaux dans les tubes entrave déjà leur développement : mais ils peuvent s'acclimater à ce milieu. On arrive à avoir une race résistante par des repiquages fréquents de cultures maintenues neutres en série par l'agitation d'un culot de carbonate de chaux, et l'addition de solution alcaline, si besoin.

Sous ces réserves, voici quelques-unes de nos expérieuces.

Nous avons expérimenté en milieu Boucart, en milieu Fournier et sur babeurre additionnés de carbonate de chaux.

Expériences faites avec le bacille d'Eberth. — Le 25 mai nous ensemençons un tube de milieu Fournier carbonaté avec une culture de 24 heures de bacille bulgare (3e culture de série sur craie) et une culture de 24 heures de bacille d'Eberth. C'est le tube BE 26.51. Après 24 heures les deux germes ont abondamment proliféré ; le milieu, devenant acide, est ramené à la neutralisation par l'agitation à la pipette du culot de chaux et l'addition d'une faible quantité de carbonate de soude.

Or, du 26 mai au 6 juin, soit durant dix jours, ce tube est contrôlé tous les jours, maintenu neutre au besoin. Les lamelles montrent, par la coloration au violet-gram fuschine dilué, l'abondante symbiose des deux germes. Des repiquages quotidiens donnent soit en bouillon, soit sur gélose inclinée, des cultures magnifiques de bacille d'Eberth ; des repiquages quotidiens sur lait donnent en 48 heures la coagulation massive. Le bulgare n'a rien perdu de sa force première, car dans les repiquages sur lait *non alcalinisé*, le bacille d'Eberth disparaît exactement dans les délais indiqués. Ainsi, à l'étuve à 37°, le bacille bulgare a pu vivre abondamment plus de dix jours, parce que sa vitalité était

protégée par la neutralisation légère, quotidienne et attentive du milieu allant jusqu'à une légère alcalinisation.

Notre tube E B 25.61 est un tube carbonaté de milieu Fournier ensemencé le 14 mai avec X gouttes de culture de bacille d'Eberth, le 25 avec X gouttes de bacille bulgare. Chaque jour le culot est agité, et l'alcalinisation faible ou au moins la neutralisation est obtenue.

Or, les 29 mai, 1er et 5 juin, des repiquages au bouillon donnent une culture de bacille d'Eberth, des repiquages au lait donnent une culture mixte bacille bulgare, bacille d'Eberth avec disparition d'Eberth dans les délais normaux.

Même en cas de préséance du bacille bulgare, les faits sont identiques et on voit le bacille d'Eberth se développer *dans le milieu incontaminable* ordinairement, mais sans défense dès qu'il est alcalinisé.

Le babeurre, milieu de choix pour le bacille bulgare, donne les mêmes résultats. Nous insistons sur trois tubes où malgré la présence du bacille bulgare, il n'y a pas eu ombre de concurrence vitale.

Le tube BB 1.6.30, de babeurre carbonaté, donne le 4 juin une abondante culture du bacille bulgare qu'on y a ensemencé le 1er. Il est neutralisé, additionné de teinture de tournesol et souillé avec X gouttes de culture de bacille d'Eberth. Or, du 5 au 17 juin, il est tous les jours examiné sur lamelles et ramené à la neutralisation ; tous les deux jours, il est repiqué en bouillon et en lait. En 24 heures le bouillon, même celui du 17 juin, donne une culture pure abondante de bacille d'Eberth ; en 48 heures le lait, déjà légèrement acide le 1er jour, donne une culture mixte Eberth-bulgare avec disparition secondaire du bacille d'Eberth.

Le tube B B 5.6.31 est une culture de bacille bulgare surabondante de trois jours. Elle est le 4 juin neutralisée et surpiquée de bacille d'Eberth. Les 7, 9, 11, 13, 17 juin les contrôles sur bouillon donnent des cultures exubérantes de bacille d'Eberth; les contrôles sur lait donnent des cultures mixtes avec épuration secondaire.

De même, le tube BB 9.6.32, où le bulgare a une préséance de quatre jours sur l'Eberth, reste pendant toute son étude, du 9 au 23 juin, un tube mixte grâce à la surveillance quotidienne de la neutralisation du milieu.

Il est enfin intéressant de relever que les résultats obtenus par la symbiose Eberth-bulgare sont identiques à ceux qu'on obtient en additionnant le lait d'acide lactique. Le lait utilisé additionné de 0 gr. 50 par litre d'acide lactique ne laissait végéter le bacille d'Eberth que pendant 24 heures.

*
* *

Avec le bactérium Coli commune, les conclusions sont identiques.

Le bacille bulgare et le bacterium Coli se cultivent abondamment en symbiose à condition que le milieu soit quotidiennement maintenu en état de neutralité. Nous reproduisons les expériences en série faites avec les six tubes les plus intéressants. Ce sont 3 tubes de milieu Fournier (CF) et trois tubes de babeurre carbonaté (CB).

Le tube CF 12.6,3 est ensemencé le 12 juin avec V gouttes de culture de bacterium Coli, et le 14 avec V gouttes de culture de bacille bulgare. Il est chaque jour contrôlé au point de vue de l'acidification, agité et neutralisé. Les 15, 17, 19 et 21, les repiquages sur lait donnent une culture primitivement mixte, secondairement pure de bacille bulgare. Mêmes résultats avec le tube CF 12.61 où le Coli et le bulgare sont ensemencés le 12 juin, et où pendant dix jours les deux bacilles pullulent côte à côte grâce à la neutralisation du milieu.

Même résultat avec le tube CF 12.62 où le bacille bulgare a la préséance. Le bactérium Coli ensemencé le 14 s'y développe richement et y pullule encore le 22 après huit jours de symbiose.

Les milieux Boucard, Cohendy, Stassano donnent un résultat identique.

Sur babeurre carbonaté, le bactérium Coli pullule de même à côté du bacille bulgare.

Le tube CB. 12.6.6 reçoit V gouttes de Coli le 12 juin, V gouttes de bacille bulgare le 14.

Le tube CB 12.6.6 reçoit le même jour V gouttes de deux microbes; le tube CB. 12.6.7 reçoit, le 12, V gouttes de bacille bulgare, et le 14, V gouttes de bacille Coli. Leur neutralisation est vérifiée chaque jour. Les repiquages en série sur lait, bouillon, gélose inclinée même, le 21 juin, ont donné :

Sur bouillon et gélose inclinée, bacille Coli commune *fétide;*

Sur lait, bacille bulgare et bacterium Coli commune en symbiose avec disparition secondaire du bacterium Coli.

Ajoutons que, pour éviter toute critique, nous avons suivi parallèlement des tubes de symbiose où nous laissions, après un délai variable de neutralisation, l'acidification se reproduire. Immédiatement dans les délais déterminés nous assistions à la disparition du groupe Coli-Eberth.

4° *Transformisme du bacille bulgare en streptocoque.* — Si, faute peut-être de dosage précis, nous n'avons pas constaté la diminution des fonctions chimiques du bacterium Coli (Belonowsky), nous avons observé un retentissement bien intéressant de la symbiose sur le bacille bulgare. Ce retentissement peut se formuler ainsi :

En présence d'une concurrence vitale intense, le bacille bulgare peut temporairement ou définitivement, partiellement ou en totalité, perdre sa morphologie et prendre le type du streptocoque lactique. Bacille bulgare et streptocoque lactique ne sont donc que deux variétés morphologiques séparées artificiellement l'une de l'autre.

C'est là un fait nouveau de transformisme microbien que nous allons préciser.

Quelquefois on constate simplement dans une culture pure des petits points saillants latéraux sur les bâtonnets bulgares analogues aux bourgeons signalés par Thiercelin ; ils ont une tendance à s'individualiser. Ces petits points sessiles deviennent des coccus isolés ; c'est le streptocoque lactique de bourgeonnement.

Souvent le phénomène est bien différent. Le bacille bulgare s'allonge peu à peu pour finir par prendre une forme filamenteuse ; puis ces filaments se fragmentent ensuite et donnent une forme strepto-bacillaire, qui ne tarde pas à donner du streptocoque lactique : c'est le streptocoque lactique par fragmentation.

Le troisième procédé de transformisme est des plus intéressants, parce qu'il rappelle la transformation en entérocoque, de l'anahémobactérie du rhumatisme (bacille d'Achalm, variété rhumatismale) telle que l'ont décrite Thiroloix et G. Rosenthal (*Soc. médicale des hôp.*, oct. 1907) et que Carrière et Savtchenko avaient signalée antérieurement. Le protoplasma et le noyau du bacille semblent se condenser en quelques points, tandis qu'une simple gaine mal colorable et agramienne (décolorable à l'alcool après action de la liqueur de Gram) donne encore l'ancien contour de la bactérie. On trouve côte à côte des bacilles bulgares, des gaines avec diplocoques, des gaines avec formation coque-bacille court, avec formation de deux bacilles courts, puis des streptocoques lactiques indépendants. C'est le streptocoque lactique par condensation.

Ces processus ne sont pas exclusifs les uns des autres ; ils nous ont paru être prépondérants dans des conditions un peu spéciales qui seront à déterminer ultérieurement.

Un pareil transformisme est des plus faciles à concevoir. Alors que tout change, que tout varie en microbiologie, on ne comprend pas pourquoi seule la morphologie échapperait à la loi générale.

Pour constater ces phénomènes passés jusqu'à présent inaperçus, il suffit simplement d'étudier attentivement chaque jour des cultures vieillies de bacille bulgare maintenus à l'étuve, où laissés hors de l'étuve, après un séjour prolongé à 37°. Nous avons relevé des faits de cet ordre presque régulièrement dans nos études de concurrence vitale. Ils sont d'autant plus fréquents et plus rapides que le bacille bulgare vit en symbiose avec un bacille d'un chimisme plus intense. Ils sont, d'après nous, essen-

tiellement fonction de l'appauvrissement et de l'altération dystrophique du milieu. D'ailleurs nous reviendrons sur cette étude de bactériologie trop spéciale pour retenir plus longtemps l'attention de la Société.

Quant à invoquer pour expliquer de pareils phénomènes la contamination de nos milieux, c'est là une hypothèse trop facile, mais qui s'effondre devant notre technique. Des cultures de contrôle faites et examinées sur bouillon, agar et lait, indiquaient que nos tubes contenaient seuls le bacille lactique et la bactérie du groupe Escherisch-Eberth en étude. D'ailleurs plusieurs arguments scientifiques annulent une hypothèse aussi fantaisiste.

C'est la nécessité d'admettre avec la contamination la disparition quelquefois totale d'un germe aussi résistant que le bacille bulgare.

Ce sont les formes de transition déjà signalées plus haut, qui rappelleront plus d'une fois le gros entérocoque de transformation de Thiroloix-G. Rosenthal.

Ce sont les phénomènes observés dans les repiquages faits au cours du transformisme.

Ces repiquages précoces faits en série sur milieux favorables, comme le lait par exemple, font remonter du streptocoque lactique à la bactérie bulgare. Plus tard ils permettent d'obtenir du streptocoque lactique en série. Quelquefois, en repiquant le même tube dans les milieux en série favorables ou dystrophiants, ils rappellent la double orientation de l'anaérobie à sa deuxième phase d'aérobisation (*Thèse de Sorbonne*, 11 novembre 1907). Le même streptocoque lactique donne dans une série du streptocoque et retourne dans l'autre au type bacillaire.



5° Un certain nombre de conséquences pratiques se dégagent de nos observations bactériologiques. La première découle du principe signalé de la résistance absolue du lait caillé par les ferments lactiques étudiés, aux microbes du groupe Coli-Eberth.

Une culture de ces ferments est *incontaminable* par le paratyphique comme par le microbe de la dothiénentérie.

Il est donc indispensable dans toutes les maladies gastro-intestinales dues au groupe Coli-Eberth d'alimenter les malades, puisque nous en avons la possibilité, avec un aliment qui mettra obstacle à la pullulation des bactéries pathogènes. Les recherches cliniques auront à décider dans quel cas il faudra donner le lait caillé ou, en cas assez fréquent de difficile tolérance, le lait additionné de bouillons de culture, ou de préparations sèches, sans compter les prises de ferment entre les repas, question que nous n'envisageons pas en ce moment. Certes, cette contribution à l'antisepsie intestinale par l'aliment incontaminable n'est qu'une partie de ce problème, qui lui-même n'est qu'une partie de la dothiénentérie; cette maladie est de plus en plus complexe et générale à mesure qu'elle est mieux connue. Mais une alimentation antiseptique par ses microbes pourra participer à la guérison (1).

D'autre part, nous relevons l'influence considérable du rôle de l'acidité.

Les travaux du professeur Hayem sur l'acide lactique semblent pour quelques-uns devoir disparaître devant les travaux sur les ferments lactiques, dont ils auraient été le stade préparatoire. Il n'en est rien. Le milieu de choix des ferments lactiques est non seulement le milieu sucré, mais le milieu acide. La potion à l'acide lactique doit être donnée aux infectés du groupe Coli-Eberth, si l'on veut favoriser l'adaptation au milieu du ferment lactique bien étudiée par Cohendy.

L'acide lactique sera donnée non à un titre massif (1 p. 100) qui aurait l'inconvénient d'entraver la pullulation des bactéries favorables, mais à un titre faible par doses répétées en dehors des prises d'aliment. Ainsi en évitant toute altération épithéliale, toute irritation chimique violente, il contribuera à maintenir le

(1) D'accord avec les recherches cliniques faites ces temps derniers, sur l'acclimatation de germes dans l'intestin normal ou infectieux.

milieu intestinal favorable à la pullulation des germes inoffensifs, défavorable aux fermentations des matières azotées. Il est à noter que le petit-lait préconisé ces temps derniers par plusieurs médecins répond à cette donnée d'un milieu à la fois acide et sucre.

Nos malades pourront donc profiter à la fois des beaux travaux d'Hayem et de la méthode bactériothérapique de Metchnikoff.

Conclusions. — Pour contribuer à fixer les bases scientifiques de la bactériothérapie par les ferments lactiques, nous avons contaminé systématiquement *in vitro* des cultures de bacille bulgare et de streptocoque lactique avec des cultures de différents groupes de bactéries. Le premier groupe étudié a été le groupe Coli-Eberth :

1° Nous avons utilisé, comme Bize, le lait écrémé, parce que ce milieu était favorable aussi bien aux ferments lactiques qu'au bacille d'Eberth ou au bacterium Coli ; de même le petit-lait et les milieux de Cohendy, Stassano, Boucart et Fournier. Nous avons eu des résultats analogues avec les différents échantillons, bacille dû à Cohendy, streptocoque dû à Stassano, bacille et streptocoque dus à Boucart, Fournier, etc., ou extraits de lait caillé de Metchnikoff.

2° Nous avons mis en symbiose le bacille bulgare et chacun des bacilles du groupe Coli-Eberth, en partant de cultures de même âge, en étudiant l'influence de l'ensemencement simultané ou successif des différents germes. Ces essais de concurrence vitale nous ont montré dans un délai de quarante-huit heures à cinq jours le triomphe constant du bacille bulgare, et la mort du microbe ajouté, constatée par les échecs absolus de repiquage en bouillon peptoné, milieu hostile aux ferments lactiques.

3° Pour préciser le mécanisme pathogénique de cette concurrence vitale, nous avons étudié les résultats des repiquages tentés sur les cultures de bacille bulgare mortes par vieillissement à l'étuve. Ces cultures sont entièrement rebelles à tout développement de bacille d'Eberth ou de Coli. Au contraire, elles constituent un milieu favorable après alcalinisation. De même,

nous avons pu dans les conditions les plus variées garder en symbiose du bacille bulgare et du bacille d'Eberth ou n'importe quelle variété du groupe Escherisch-Eberth à la condition exclusive que la neutralisation du milieu fût maintenue par agitation d'un culot de carbonate de chaux et au besoin par addition d'une quantité strictement suffisante d'une solution faible stérilisée à l'autoclave de carbonate de soude. L'acidification du milieu est donc l'élément essentiel et peut-être unique de la concurrence vitale. D'ailleurs, le bacille bulgare repousse lui-même dans les cultures anciennes réalcalinisées et au besoin rajeunies par une addition faible de milieu frais. Il n'y a donc développement d'aucune substance empêchante ni pour lui-même ni pour les autres bactéries.

4° L'étude du mécanisme pathogénique de la concurrence vitale doit maintenir en honneur, pour les malades infectés gastro-intestinalement par les bactéries du groupe en question, l'emploi des solutions faibles d'acide lactique, conformément aux beaux travaux de Hayem. Le lait caillé par les bacilles bulgares ou additionné de ferments lactiques en vie latente constitue pour le typhique une nourriture incontaminable, donc une nourriture de choix.

5° Au cours de nos recherches, nous avons observé le passage du bacille bulgare au streptocoque lactique, qui en constitue la forme de résistance.

Le streptocoque lactique naît dans les cultures par bourgeonnement, fragmentation ou condensation. Ce fait est à rapprocher des faits identiques signalés par Thiroloix et G. Rosenthal dans leurs études sur le *Rhumatisme articulaire aigu*.

Nous donnerons prochainement nos résultats obtenus de l'étude de la concurrence vitale avec le staphylocoque, l'entérocoque de Thiercelin, puis avec le bacillus Perfrigens et la bactérie anaérobie de l'hémobioculture rhumatismale (arhémo-bactérie du rhumatisme).

DISCUSSION

M. Bize. — Je suis heureux de constater que les intéressantes recherches de M. Rosenthal démontrent que c'est à l'acidification du milieu qu'il faut attribuer les bons effets de la bactériothérapie.

Les adversaires de la méthode ont reproché à l'acide lactique sa toxicité. M. Palier, en particulier, a cru la démontrer par des injections de solutions d'acide lactique dans le péritoine de la souris. Des recherches personnelles sur la souris et le cobaye m'ont démontré que même injecté dans le péritoine l'acide lactique n'est pas aussi toxique que le prétend M. Palier.

D'autre part, ce n'est pas par l'injection péritonéale qu'il faut rechercher cette toxicité. Il ne semblerait pas plus logique de prétendre que le vin est toxique parce que l'injection de solutions d'alcool dans le péritoine provoque des accidents.

Absorbé par les voies digestives, l'acide lactique est en réalité peu toxique : Hayem a pu administrer cet acide pendant plusieurs semaines à des doses supérieures à 10 grammes sans effets nuisibles; Heiss a fait prendre à un chien, dans l'espace de 308 jours, la dose de 2.286 grammes d'acide lactique sans provoquer aucun trouble, aucune lésion anatomique même du côté du système osseux. Certaines peuplades absorbent jusqu'à 5, 8 et 10 litres de koumys par jour, contenant 10 grammes environ d'acide lactique par litre.

(*A suivre.*)

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Physiothérapie.

Les rayons de Roentgen et l'opération par laparotomie dans la péritonite tuberculeuse. — La tuberculose péritonéale a été maintes fois soumise à l'action des rayons de Roentgen. Les résultats ont été des plus variables. Chez deux enfants soumis à cette médication par MM. Allaria et Rovère, le premier atteint de forme grave fébrile, compliquée d'adénites multiples et d'entérite tuberculeuse, mourut quatre mois après son entrée à l'hôpital, bien que l'épanchement du ventre eût complètement disparu au cours du traitement. Le second, à forme fibro-caséeuse ne fut pas amélioré. La radiothérapie n'a produit dans ces cas aucun mouvement fébrile ni aucun trouble organique. L'action locale a été très nette dans le premier cas, l'épanchement s'était montré rebelle à tout traitement médical et se reproduisait rapidement après avoir été évacué; à partir du moment où la radiothérapie eut été instituée, elle diminua rapidement et disparut bientôt complètement. Néanmoins l'état général de ce malade s'est plutôt aggravé pendant le traitement. L'aggravation et la généralisation d'une tuberculose pulmonaire radiothérapisée a été déjà signalée. Il faut donc être très prudent. Divers accidents d'intoxication en effet peuvent accompagner la diminution de certaines adénopathies tuberculeuses, traitées avec succès par les rayons X.

Parmi les 28 malades qui furent soumis aux rayons X par M. Bircher, les uns avaient déjà subi ou subirent ultérieurement une intervention chirurgicale, d'autres furent uniquement soumis aux radiations. Sur 16 malades, 7 furent guéris, 5 améliorés, 4 moururent. En comptant ensemble les guéris et les améliorés on trouve 75 0/0. A s'en référer aux statistiques publiées par divers opérateurs, ce dernier chiffre est facilement atteint par le traitement chirurgical, puisque les pourcentages obtenus de la sorte visent environ 60 et 80 p. 100. Si l'on ne considère que les

cas de guérison, l'avantage paraît être au traitement mixte (avec irradiations); en effet, les guérisons post-opératoires n'atteignent alors que 30 à 40 p. 100, tandis qu'avec l'emploi des rayons de Roentgen on en compte 44 p. 100. Radiothérapie et opération peuvent donc se compléter utilement dans le traitement de la tuberculose péritonéale.

Air chaud et massage (Procédé de Frey). H. DAUSSET (*La Clinique*, 21 février 1908). — Le procédé de Frey (de Baden-Baden) consiste à associer la douche d'air chaud au massage, afin de parer à l'inconvénient des appareils à bains d'air chaud couramment employés, où la température, eu égard à la transpiration inévitable, ne dépasse guère 100°, si elle les atteint.

Dans ce procédé, on fait arriver sur la partie à traiter, au moyen de tuyaux souples, de l'air chauffé à 200-300°, électriquement ou autrement. On arrive rapidement à produire sur le point traité une hyperhémie intense. La séance dure en général une demi-heure; dès les premières minutes les tissus s'assouplissent et la peau devient lisse, sans trace de transpiration et, la douleur disparaissant à peu près totalement, le massage devient facilement praticable. Cette insensibilité même permet les mouvements passifs au bout d'un temps très court, et rapidement les mouvements actifs sont, à leur tour, recouvrés.

Ce traitement s'applique à tous les cas contre lesquels on emploie la thérapeutique de l'air chaud, tels que les arthrites de toute nature. Il a encore l'avantage de pouvoir être appliqué sur des régions qu'il est à peu près impossible de traiter dans les appareils clos habituels. Il paraît notamment être un procédé de choix dans le traitement de la névralgie sciatique. Enfin il est indiqué dans les cas où l'on veut faire avorter certaines inflammations suppuratives par la vaso-dilatation provoquée.

L'électrolyse dans le tic douloureux de la face et dans la sclérose spinale. — D. TURNER (*Brit. med. J.*, 4 avril 1908) appelle l'attention sur la valeur de l'électrolyse dans les maladies

indiquées et il rapporte les observations de 7 cas, qui ont été traités par l'électrolyse avec des résultats satisfaisants.

L'auteur dit qu'en traitant les cas de tic douloureux par cette méthode, quand de forts courants peuvent passer à travers le cerveau, il est très important d'éviter tout changement brusque dans la densité des courants, ce qui peut occasionner des vertiges, de la faiblesse, ou d'autres symptômes sérieux. Des brûlures peuvent ainsi être produites si la densité du courant devient trop forte.

Dans tous les cas le traitement était le même. L'ion salicylique ou l'ion quinique était introduit dans le tissu cellulaire au voisinage de la peau par un fort courant de densité constante.

L'auteur ajoute que dans les cas de sclérose spinale irrémédiables et désespérés, il n'y a pas à espérer une régénération directe du tissu nerveux détruit, mais indirectement, en détruisant et en faisant disparaître le tissu fibreux qui comprime et empêche la fonction des tubes nerveux et des cellules encore indemnes.

La gymnastique respiratoire dans la thérapeutique et la prophylaxie de la tuberculose pulmonaire. — Rondani (*Rassegna di terapia*, 1907, octobre), après avoir passé en revue les différents cas où la gymnastique respiratoire est contre-indiquée, conclut que l'on doit étudier soigneusement chaque cas, et éviter toujours et dans tous les cas les exercices musculaires violents, exagérés et fatigants.

On conseillera les inspirations simples et profondes, jamais brusques, et les expirations forcées avec ou sans participation à ces mouvements par les membres supérieurs et inférieurs, par le tronc, mouvements qui devront être exécutés sans efforts, la tête droite, la bouche close et les fosses nasales complètement perméables en plein air et dans des lieux abrités du vent et de la poussière.

FORMULAIRE

Pâte antiodontalgique.

Chlorhydrate de cocaïne.......... Menthol......................	àâ 16 parties
Poudre d'opium................	64 —
— de racine de guimauve....	48 —
— Mélange de gomme arabique......................	9 —

Mêlez et faites une pâte.

On transforme cette pâte en crayons mines dont on se sert pour remplir la cavité dentaire.

Hyperhydrose plantaire.

(*N.-Y. Med. Journal.*)

Chandèse recommande le badigeonnage de la plante des pieds avec une solution de 5 p. 100 d'acide picrique dans l'alcool à 90 p. 100, une fois par semaine. Après que le liquide s'est desséché, les pieds doivent être saupoudrés avec le mélange suivant :

Thymol iodé...................... Naphtolsulfonate d'alumine..........	ââ 25 gr.
Sous-gallate de bismuth........	15 »
Talc de Venise..............	50 »

Le Gérant : O. DOIN.

Paris — Imp. Levé, 17, rue Cassette.

CHRONIQUE

Comment on traitait la syphilis autrefois,

Par le Dr Cabanès.

(*Suite*).

Le gaïac, que le peuple appelait l'*arbre sacré*, le *sainct bois*, eut, à son apparition, une vogue immense; les poètes le chantèrent (1), les malades en rendirent grâces au ciel (2).

Les marchands le vendaient au poids de l'or, jusqu'à sept écus la livre. La préparation selon le rite indien prenait toute l'importance d'une solennité véritable. La liqueur, précieusement conservée, était administrée d'après des règles minutieuses, dont la plus importante avait trait au régime. Trois ou quatre onces de pain et quelques raisins secs devaient suffire au malade pour sa nourriture quotidienne jusqu'à la fin de la cure, qui ne durait pas moins de quarante jours (3).

Le malade était un pêcheur, un coupable, qu'il fallait à la fois guérir et châtier : d'où ces jeûnes prolongés, ces « carêmes de pénitences », ces purgations d'expiation auxquels se soumettaient nos ancêtres, s'en rappportant, pour le surplus, à la clémence divine ou à l'intercession des saints. Saint Damien, le second patron du collège de saint Côme, était particulièrement révéré par les vérolés; mais saint Job (4) était plus fréquemment invoqué par ces

(1) Fracastor, livre III.

(2) « Si c'est à Dieu qu'il faut rapporter également la somme des biens et des maux qui nous arrivent, que ne lui devons-nous pas pour la faveur de nous avoir accordé le gaïac! Le bien ici ne prévaut-il pas sur le mal? » Ulric de Hutten, *op. cit.*, p. 42.

(3) Pignot, *th. cit.* p. 33. (Cf. *Nouveau Carême de pénitence*, de J.-J. de Béthencourt, éd. Alf. Fournier.)

(4) Grünbeck, *De la Mentulagre*. Notes de Corlieu.

infortunés. Saint Fiacre, saint Mein ou Meen se partageaient leurs faveurs.

L'une des chapelles de saint Fiacre se trouvait dans la Brie, près de Meaux : on y allait vénérer les reliques du bienheureux, dans l'espoir d'obtenir la guérison du mal de Naples.

Quant au sanctuaire de saint Meen, il était situé en Bretagne, à Saint-Jean-de-Gaël, dans le diocèse de saint Malo (1). Ceux qui imploraient le saint devaient porter, pendant le pelerinage, deux grandes *mains* en étoffe, l'une sur la tête, l'autre sur la poitrine : on devine l'allusion, assez transparente pour ne pas nécessiter une explication. C'était, après tout un moyen comme un autre de désigner à l'attention le contaminé et de l'empêcher de communiquer avec les personnes saines.

Cette digression sur l'hagiothérapie de la syphilis nous a, pour un instant, fait interrompre la relation des méthodes curatoires mises en pratique contre la maladie. Nous la reprenons.

***

Le gaïac ne devait avoir qu'une vogue éphémère. On abusa, comme de tout remède trop prôné, de ce diaphorétique et on constata bientôt, à l'user, ses inconvénients.

Les sujets de complexion délicate, principalement, étaient fort débilités par les sueurs profuses que son usage provoquait. A tout prendre, ils préféraient encore ce médicament anodin au traitement par le mercure ou par la *casserole*.

Pour avoir l'explication de ce terme, il nous faut remonter en arrière, au temps où l'on enfermait les vérolés dans de

(1) Le culte date de loin, si nous en croyons un passage du livre de TORELLA, *Dialogus de dolore in pudendagra ;* cité par PIGNOT, p. 37, note 1.

vastes étuves, tellement chauffées que la plupart s'y asphyxiaient. La chambre où se pratiquaient les frictions possédait pour tout ameublement une ou deux couchettes; pas de fenêtre; une haute cheminée où brûlait un grand feu de bois. On y enfermait sous clef les patients, qui ne devaient en sortir que lorsque la salivation avait atteint son maximum (1).

Les pauvres étaient entassés tout simplement dans des fours, où on les oubliait parfois un peu trop longtemps ; aussi n'était-il pas rare d'en trouver un certain nombre passés à l'état de fumerons.

Cette méthode comptait, paraît-il, néanmoins des succès, sauf, dit un de nos spirituels confrères, « quelques roussis et quelques rôtis ». « C'était une manière directe d'opérer la coction des humeurs ; celle du malade s'en suivait quelquefois. »

En agissant ainsi, on avait surtout pour but d'expulser le virus par la sueur et par la salive : la salivation était tellement abondante (2) que chaque malade était pourvu d'une écuelle spéciale, qu'on appelait la *casserole :* d'où l'origine de l'expression. Plus tard, celle-ci s'appliqua à tout l'ensemble du traitement : le mot a même été conservé dans les hôpitaux militaires, où il est synonyme de *traitement par le mercure ;* mais les troupiers qui parlent encore aujourd'hui de « passer par la casserole » ignorent certainement d'où vient cette locution (3).

(1) Dr Le Maguet, *Le Monde médical parisien sous le Grand Roi*, 1899.

(2) Dans le premier temps de la cure hydrargyrique, on excitait la salivation ; dans le deuxième, on la gouvernait et elle était bien réglée quand le malade rendait, par 24 heures, de 4 à 6 livres de salive « visqueuse, gluante et pituiteuse ». P. Delaunay, *Le Monde médical parisien au* XVIIIe *siècle*. Paris, 1906, p. 237.

(3) Buret, *op. cit.*, p. 248.

Les compagnons de Henri III se soumettaient à un régime à peu près analogue, mais fortement mitigé : en langage de cour, cela s'appelait *suer une diette* (1). Pour faciliter la sudation, ils buvaient du gaïac en abondance.

*
* *

Si l'on en croit la *Satire Ménippée*, le catholicon, cet électuaire dont les pharmacopées d'antan nous vantent les merveilles, était, encore sous la Ligue, très employé contre la maladie vénérienne. Sur leurs tréteaux de la cour du Louvre, les charlatans, mis en scène par les auteurs du pamphlet, le proclament le remède infaillible non seulement de la jaunisse, de la gravelle, de la... boulimie, mais encore de la vérole. C'est ce que dit, très clairement, la chanson de l'empirique espagnol (2).

Mais, peu à peu, le catholicon, de même que le mithridate et le diaphœnix, subirent le sort du gaïac, qui n'avait jamais été considéré, par les praticiens doués de jugement, que comme un auxiliaire du traitement mercuriel.

Il en est un, cependant, qui se montra un adversaire intraitable du mercure, une des plus grandes personnalités scientifiques de son époque, le représentant le plus illustre de l'École de Paris sous le règne des Valois. Fernel, qui avait pour clients des têtes couronnées. et qui, parmi ses clientes de marque, comptait la belle Diane de Poitiers, syphilisée par son royal amant, faisait prendre à ses malades

(1) V. les Mémoires de Marguerite de Valois et le journal de Henri III par P. de l'Estoile.

(2) Cf. *Satire Ménippée*, édition Jouaust (1880), pp. 30 et 91.

du lait d'ânesse! (1) Il ne trouva heureusement que peu d'imitateurs (2).

Le règne du gaïac n'avait duré guère plus de vingt ans; celui des panacées qui lui succédèrent fut de moindre durée encore.

La squine, qui avait guéri, dit-on, Charles-Quint de la goutte, eut un moment de vogue; mais elle fut bientôt détrônée par la salsepareille, qui a eu un destin meilleur, puisqu'elle subsiste encore dans nos formulaires; par contre, le sassafras ne se retrouve plus que dans les droguiers; il est désormais passé à l'état d'objet de collection.

Le siècle du Grand Roi vit le triomphe du mercure, qui était rentré en grâce dès 1560. Tous les auteurs de Traités de chimie et de Pharmacopées (3) lui consacrent de longs chapitres.

Vers 1696, un chirurgien (4) de feue Madame Royale, Belloste, lançait les pilules qui portent son nom.

Son *Traité du mercure* est un petit livre de réclame où est vantée, avec attestations à l'appui, l'efficacité de ses pilules,

(1) Benoît Textor, un contemporain de Fernel (*De la nature et cure du chancre*, Lyon, 1550), indiquait contre le chancre le traitement suivant : « Sang de canard ou d'oison à boire tout chaud, de la beste fraîs tuée... ou brouet descrevisses avec lait d'asnesse prins par lespace de cinq jours, en mengeant autant de jours des escrevisses, ce qui est merveilleusement utile. »

(2) La thèse de Le Paulmier (1595), intitulée : *Hydrargyrum non est luis veneræ alexipharmacum* fut le dernier écho des doctrines de Fernel.

(3) Notamment Jean Béguin, dans ses *Eléments de chimie* (1632); Moyse Charas, dans sa *Pharmacopée royale* (1676); avant celui-ci, Jean de Renou (1637), Bauderon (1650), etc.

(4) Il est à remarquer qu'au XVIIe siècle, la grande majorité des ouvrages ayant trait aux maladies vénériennes ont des chirurgiens pour auteurs. Ainsi Nicolas de Blégny, chirurgien autant qu'apothicaire, a résumé, dans son ouvrage intitulé : l'*Art de guérir les maladies vénériennes*, toutes les connaissances qu'on avait, en son temps, sur la pathogénie, la symptomatologie et le traitement des maladies vénériennes.

dont une instruction d'une quinzaine de pages indique le mode d'emploi.

Belloste arrivait à son heure; jamais le mal vénérien ne fit autant de ravages. L'Anglais Martin Lister qui, après la paix de Ryswick, avait accompagné, en qualité de médecin, l'ambassadeur de Guillaume III à Paris, ne manque pas d'en faire la remarque :

« La grande affaire, ici, dit-il dans la relation de son voyage (1), c'est la vérole, maladie qui, à Paris, a contribué jusqu'à un certain point à la ruine de la médecine, comme à Londres. Les traitements secrets ont mis en pratique de misérables petits animaux de toute sorte et leur ont donné lieu d'insulter des familles une fois qu'ils ont été au fait de leur malheur. » Les maîtres chanteurs connaissaient déjà leur métier.

« C'est pour cette raison, ajoute notre voyageur, qu'à Paris, comme chez nous, les charlatans amassent rapidement, en traitant en secret ces tristes accidents, des fortunes que n'obtiennent jamais les médecins eux-mêmes. »

Notre insulaire, qui veut paraître bien informé, pousse plus loin ses investigations. « Tout le monde ici s'en mêle et veut avoir son spécifique pour cette maladie, écrit-il : apothicaires, barbiers, femmes, moines; et quelques recherches que j'aie pu faire, *je n'ai pas trouvé qu'ils aient d'autre remède que nous*. » Son amour-propre d'Anglais était sauf, c'était l'essentiel.

*
* *

Le remède, de quelque nom qu'on le décorât, était toujours à base de mercure, qu'il fût sous forme de pilules, de

(1) *Voyage de Lister à Paris*, en 1698. Paris, Société des Bibliophiles, 1873.

liqueur, — la liqueur de Van Swieten ne fera son apparition qu'en 1743 — d'emplâtre ou de liniment.

Le nom pompeux de « Grands Remèdes », usité au XVIII[e] siècle, désignait tout simplement la friction avec l'onguent mercuriel, telle qu'on l'avait pratiquée deux cents ans plus tôt (1).

Pour qu'il ne se perdît point de mercure et que le malade en fût bien imprégné, on avait soin, selon le conseil de Boerhaave, de ne changer ni les draps ni la chemise du patient, tout noirs et gras du mercure des frictions.

Comme jadis, on chauffait la chambre du malade, on entassait sur lui les couvertures, jusqu'à ce qu'arrivât la sueur salutaire; et quand on l'avait bien purgé, saigné, canulé — car les lavements faisaient partie du régime — et soumis à une diète rigoureuse, s'il n'était pas mort d'inanition, c'est que Job l'avait exaucé. Encore aux temps bibliques on ignorait le mercure, sans quoi, comme le dit spirituellement Delaunay (2), le diable eut certainement infligé au saint homme l'épreuve des grands remèdes.

On conçoit que les patients ne se soumettaient qu'avec répugnance à un pareil traitement. Aussi s'ingéniait-on à leur en épargner le désagrément.

L'un annonce qu'il guérit infailliblement la vérole par une pommade non sialalogue (3) : il s'agissait d'un mélange d'axonge et d'ardoise pilée! Mais, en cachette, il faisait ingérer à ses malades du mercure, naturellement à leur insu.

Un autre avait composé une liqueur qu'il appelait la

(1) V. SANCHEZ. *Parallèle des divers traitements des maladies vénériennes* (1765). Cf. JOURDAN, *Traité complet des maladies vénériennes* (1826).

(2) DELAUNAY, *op. cit.*, p. 238.

(3) Cf. *L'Etat de médecine, chirurgie, pharmacie en Europe* (par LE FEBURE de SAINT-ILDEFONT. Paris, 1776, p. 162).

« quintessence antivénérienne ». Puis on s'engoua, tour à tour, des dragées antivénériennes du sieur Kayser (qui étaient du mercure en combinaison avec l'acide du vinaigre); du remède d'Agirony, qui était à base de suc de plante et ne contenait pas de métal, etc.

Vers la même époque, un ancien chirurgien-major des armées du Roi prônait ses clystères antivénériens. Baumé lançait ses bains au sublimé. Enfin paraît le grand, le célèbre Boyveau-Laffecteur, avec son *Rob antisyphilitique*, sans mercure, qui retiendra pendant plusieurs lustres la faveur populaire.

Depuis lors, après une nouvelle éclipse, le traitement par les frictions a été remis en honneur, pour être remplacé par la méthode hypodermique, détrônée à son tour par les injections intramusculaires actuellement à la mode.

Que nous réserve l'avenir? peut-être un retour au passé. N'est-ce pas la loi du progrès?

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

L'atoxyl dans la syphilis et la tuberculose,

par le Dr René de Gaulejac,
Médecin des Affaires indigènes à Aïn-Sefra.

La divergence des résultats obtenus dans le traitement de la syphilis par l'atoxyl depuis l'usage de cette substance et l'influence de cet acide arsanilique sur l'évolution de la bacillose chez des vérolés, nous ont amené à traiter un certain nombre de syphilitiques blancs et indigènes par l'atoxyl, ainsi qu'à utiliser ce composé arsenical dans certains cas de tuberculose bien déterminés.

Dans le traitement de la syphilis, l'action de l'atoxyl varie d'intensité avec la voie d'introduction de ce médicament.

Le fait-on ingérer? L'estomac le supporte mal à dose élevée, souffre rapidement dans le cas d'hypersensibilité, quand il le reçoit en faibles quantités pendant des périodes déterminées et très probablement le modifie dans sa composition, à en juger par l'infériorité des résultats qu'il donne dans un tel cas.

La voie sous-cutanée au contraire nous a toujours paru le meilleur mode de pénétration de l'atoxyl dans l'organisme.

La supériorité des résultats par l'injection hypodermique est incontestable.

Non seulement l'injection permet la pénétration de l'atoxyl dans l'organisme, sans grande modification dans la composition de cet acide, mais encore elle facilite le dosage des quantités de cette substance que demande chaque cas pathologique.

Les quantités injectées ont varié de 10 centigrammes à 50 centigrammes. Mais la dose la meilleure nous a paru être celle de 20 centigrammes injectée quotidiennement pendant des périodes de six jours séparées par des périodes de repos de deux à six jours suivant la malignité des cas de syphilis. De cette façon, n'est jamais survenue aucune complication et ne s'est jamais vu, comme MM. Hallopeau, Salmon et Dufour, de Lausanne, l'ont constaté (*Presse Médicale*, 16 septembre 1908, page 599), un trouble quelconque de la vision.

Enfin l'atoxyl a été usité par nous localement sur les ulcérations spécifiques, soit en solution aqueuse au dixième, soit avec de la lanoline au même taux. Cet usage nous a montré que cet acide favorise l'évolution du chancre, des gommes ulcérées, soit vers une bénignité relative, soit vers une cicatrisation plus rapide : faits qui dénotent sinon la spécificité

de cet acide arsanilique dans la syphilis, du moins une action directe plus ou moins grande de sa part sur le spirochète de Schaudinn.

La Clinique fait mieux ressortir du reste ce qu'il est possible d'attendre de l'atoxyl dans le traitement de la syphilis.

Qu'il s'agisse de chancre, de syphilides sous toutes leurs formes, de gommes ulcérées, de lésions spécifiques détruisant plus ou moins certains organes ou qu'il s'agisse de syphilis héréditaire, jamais la guérison ne survient par le seul usage de l'atoxyl même prolongé.

Les symptômes locaux du chancre, des syphilides, des ulcérations s'atténuent considérablement, mais ne disparaissent jamais.

A la période primaire, nous n'avons jamais vu un chancre tendre au phagédénisme ou s'accompagner de complication. L'adénopathie inséparable de l'invasion de l'organisme par le spirochète existe toujours, mais avec moins d'intensité.

A la période secondaire, les syphilides sont atténuées, parfois discrètes, sans pour cela disparaître.

Ce sont les troubles généraux étroitement liés à l'évolution de cette période qui sont le plus influencés par l'atoxyl. La céphalée, surtout nocturne, est des moins vives et peut ne pas exister.

Les douleurs ostéocopes et des articulations sont des plus légères et des plus fugaces. L'insomnie, les vertiges sont presque inconnus. Le malade conserve l'appétit. L'état général du sujet reste bon.

A la période tertiaire, les ulcérations, heureusement influencées dans leur évolution par le traitement local et les injections hypodermiques, ne sont jamais parvenues, chez nos malades, à la guérison ; en revanche l'anémie, l'appauvrissement du sang en hématies, les troubles gastriques et

l'amaigrissement consécutif, la faiblesse nerveuse et la dépression morale si souvent liées à l'évolution de l'infection à cette période sont énergiquement combattus par l'atoxyl.

Dans la syphilis héréditaire, cet acide arsanilique agit sur les lésions et les troubles généraux comme il le fait sur la vérole à la période tertiaire.

De l'ensemble de ces faits, il semble résulter que l'atoxyl amène bien une diminution d'intensité, de gravité dans les lésions spécifiques, sans pour cela qu'il soit susceptible de les faire totalement disparaître.

En revanche, il a une action des plus marquées sur les troubles généraux liés à l'évolution de la vérole, troubles généraux qu'il fait disparaître souvent, qu'il atténue toujours.

Cette dernière action, malgré son importance, ne permet pas de faire de l'atoxyl un spécifique de la syphilis, mais elle fait prévoir, par l'association de ce composé arsenical avec le traitement mercuriel et ioduré, la possibilité d'une meilleure thérapeutique des lésions spécifiques.

L'observation confirme cette hypothèse. Donnés parallèlement, mercure, iodure de potassium et atoxyl agissent chacun suivant son action propre, soit directement sur le spirochète, soit directement sur l'organisme. Dans tous les cas, leur action se surajoute pour atténuer et faire disparaître les lésions locales, amender les troubles généraux et donner un caractère de bénignité à des symptômes pathologiques faisant mal préjuger de l'évolution d'une syphilis.

Mais si l'atoxyl exerce une heureuse influence sur la syphilis indépendamment de toute infection surajoutée chez un même sujet, il conserve son action sur une vérole associée à une autre maladie et dans ce cas agit parfois sur les

deux affections : témoins l'amélioration et la guérison d'une bacillose commençante chez un syphilitique et la poussée congestive exercée sur des lésions tuberculeuses avancées chez un autre spécifique.

Ce sont ces deux faits qui, en nous permettant l'emploi de l'atoxyl dans le bacillose, nous ont permis de déterminer l'usage de cet acide arsanilique dans certains cas de fimatose pulmonaire et dans certaines localisations articulaires ou organiques à bacilles de Koch.

Dans la tuberculose pleuro-pulmonaire, l'atoxyl était injecté quotidiennement pendant six jours avec arrêt de même durée. La dose injectée et choisie après tâtonnements a été de 0 gr. 20 par jour chez les sujets encore vigoureux ; de 0 gr. 10 au début et de 0 gr. 20 dans la suite chez les malades profondément anémiés.

Dans la bacillose localisée à un article où à un organe, tel 'épididyme, l'injection était soit intra, soit périorganique. Elle atteignait souvent la dose de 0 gr. 30, 0 gr. 50, 0 gr. 60 tous les quatre à cinq jours, sans que soit jamais survenue la moindre complication.

En face de l'atoxyl, la tuberculose pulmonaire réagit différemment suivant le degré de son évolution.

S'agit-il de lésions ouvertes, la congestion augmente, la dyspnée croît, l'expectoration est des plus abondantes ; une légère poussée de fièvre se produit et l'état général non seulement ne s'améliore pas, mais encore poursuit sa marche cachectique.

Si les lésions sont fermées, ou bien elles s'accompagnent de sueurs profuses, d'anémie, d'amaigrissement, de faiblesse générale, de dépression, ou bien elles n'ont que peu influé sur l'organisme.

Dans le premier cas, l'emploi de l'atoxyl doit être des

plus surveillés. Il sera donné à petites doses, à 0 gr. 10 environ, pendant une période relativement longue ; et seulement lorsque l'examen pulmonaire révélera une amélioration notable que ne feront que corroborer les modifications survenues dans l'état général ; alors seulement il sera permis de tenter avec précaution des injections de 0 gr. 20.

Donner dès le début des doses de 0 gr. 20 est exposer le malade à une congestion pulmonaire vive à avenir inconnu.

Si le sujet avec une bacillose fermée a conservé un état général relativement bon qui témoigne de sa résistance organique, le succès est à peu près certain. Les injections de 0 gr. 20 d'atoxyl faites comme il a été dit, apportent à la réaction des organes un secours direct. L'état général se relève avec une rapidité étonnante, l'anémie, la faiblesse, la céphalée, les névralgies disparaissent en peu de temps.

Parallèlement les lésions bacillaires se transforment et leur amélioration se traduit de semaine en semaine par l'atténuation et parfois la disparition des troubles subjectifs. Au bout de deux à trois mois de traitement, l'examen des poumons corrobore l'amélioration que faisait prévoir la bonté progressive de l'état général.

Plus une bacillose est prise à son début, si elle ne revêt point une forme suraiguë, plus elle est donc heureusement influencée par l'atoxyl.

Ce fait tend à prouver que si cet acide arsanilique a une action directe sur le bacille de Koch, cette action disparaît devant celle qu'il exerce sur les organes dont il augmente la vitalité, sur les tissus dont il accroît la résistance, et sur les moyens de défense qu'il porte à leur maximum dans tout l'organisme.

L'importance d'une telle action non seulement ressort

d'elle-même, mais encore de son application dans tous les états pathologiques où relever les forces organiques est de nécessité.

L'amaigrissement, la pâleur, l'anémie, la faiblesse de constitution, les lésions pharyngiennes, l'étroitesse de la poitrine, l'insuffisance de développement cardiaque, les adénites, tous symptômes dont l'association caractérise l'état prébacillaire, sont énergiquement combattus par l'atoxyl.

Des injections de 0 gr. 20 de cet acide arsanilique répétées méthodiquement chez ces prétuberculeux les transforment en quelques semaines.

Dès les premiers jours, la force revient, l'appétit renaît, les céphalalgies disparaissent, les troubles dyspeptiques s'atténuent. En deux ou trois semaines, les symptômes subjectifs de vertige, de dyspnée, d'effort, de faiblesse dans le travail cérébral s'amendent; en deux ou trois mois, la constitution du sujet gagne en développement et en force et le malade non seulement n'est plus une proie pour le bacille de Koch, mais encore hérite d'une résistance énergique à l'égard de toutes les infections.

Utilisé dans les tuberculoses locales, l'atoxyl amène un travail énergique de sclérose.

Mais il ne peut, dans une arthrite bacillaire suppurée par exemple, tarir l'écoulement du pus. Il le modère, épaissit la synoviale et tend à limiter les lésions.

Dans la bacillose des organes, les phénomènes sont à peu près identiques. Une épididymite fimateuse suppurée, après avoir paru guérir sous l'influence d'injections périorganiques à doses fortes, a donné naissance à de nouveaux foyers purulents, malgré la continuité du traitement.

L'influence de l'atoxyl sur les lésions bacillaires loca-

lisées à un article ou à un organe autre que les poumons est donc réelle, mais incapable d'amener par elle seule la guérison ; et si la prétuberculose et la bacillose pulmonaire au début s'améliorent progressivement et s'acheminent vers la guérison sous l'action du traitement atoxylique, cette heureuse évolution s'effectue par les modifications organiques, l'augmentation des forces et des moyens de résistance qu'amène la présence de l'atoxyl au niveau des tissus.

La similitude d'action exercée par l'atoxyl aussi bien dans les lésions locales que dans les phénomènes généraux présentés d'une part par la vérole, d'autre part par la tuberculose, explique l'heureuse influence de cet acide arsanilique sur une syphilis et une fimatose associées.

En résumé, l'atoxyl, bien qu'ayant une influence directe sur le spirochète de Schaudinn et sur les lésions que provoque ce spirochète, n'est pas un spécifique de la syphilis.

Mais par l'action qu'il exerce sur les troubles généraux qui s'atténuent ou s'amendent, par les modifications profondes de la nutrition qu'il provoque, par l'augmentation des résistances organiques qu'il amène, l'atoxyl associé aux sels mercuriels et aux iodures nous paraît d'autant plus susceptible d'être préconisé dans le traitement de la vérole, que sous l'action de cet acide arsanilique toute syphilis tend à devenir bénigne.

Quant à la tuberculose, si la gravité des lésions ouvertes est accrue sous l'influence de cet acide arsanilique, les lésions fermées s'améliorent et guérissent d'autant plus rapidement que l'atoxyl est injecté à une période plus rapprochée du début de leur évolution.

Ce fait tend à montrer que, l'atoxyl n'a qu'une faible action sur le bacille de Koch et qu'il intervient, dans la gué-

rison des lésions bacillaires, surtout par les modifications profondes qu'il imprime à l'organisme, par les résistances qu'il accroît et par les moyens de défense qu'il fait naître.

Ce sont ces phénomènes dont la similitude se découvre aussi bien dans le traitement de la syphilis que dans celui de la fimatose, qui expliquent les heureux effets de l'atoxyl sur l'organisme de ces sujets que l'état général, la constitution, l'anémie, les vices de développement classent parmi les prétuberculeux.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 23 JUIN 1909

Présidence de M. Barbier.

Communications (*Suite*).

III. — *Sur le lavement électrique*,

par le Dr J. Laborderie (de Sarlat),
Correspondant national.

Je viens de voir inscrite au programme du Congrès qui doit se tenir à Lille, en août prochain (section d'*Électricité médicale*), la question suivante : *Le lavement électrique*. Rapporteur : M. le professeur agrégé Lejars.

Depuis longtemps, j'avais formé le projet d'entretenir la Société de Thérapeutique sur ce mode de traitement trop oublié ou trop méconnu de certaines affections intestinales.

Il ne s'agit pas, évidemment, d'un procédé nouveau, puisque le lavement électrique est connu depuis fort longtemps; mais, hélas! on ne sait pas l'appliquer, et ceci tient à plusieurs causes. D'abord les services d'électrothérapie où l'étudiant en médecine pourrait suivre les progrès incessants de l'électricité sont trop indépendants ou trop insuffisants : ils ne sont fréquentés que par un très petit nombre de futurs praticiens, la majorité se contentant

de savoir que l'électricité peut donner de bons résultats dans telle ou telle affection sans se préoccuper du choix de la modalité électrique ou de la technique à appliquer : une « petite boîte », bobine à trembleur rapide qu'ils mettent entre les mains de leur malade, tel est tout leur arsenal pour « faire de l'électricité ». Je n'ai point besoin d'insister sur la valeur d'une telle technique.

D'autre part, certains médecins préfèrent affronter d'emblée l'intervention chirurgicale pour éviter, disent-ils, de perdre un temps précieux dans l'incertitude du résultat. Le chirurgien, le médecin, l'électricien ont un culte trop grand pour la partie qui les intéresse spécialement. Chirurgie, médecine, électricité sont intimement liées pour constituer l'art de guérir. Mais alors, pourquoi le chirurgien, dans une névralgie faciale rebelle par exemple, préférera-t-il l'extirpation du ganglion de Gasser au traitement électrique. Le procédé, certes, est plus radical, mais le résultat est-il plus sûr?

Pourquoi, dans l'occlusion intestinale, préférer la laparotomie ou l'anus contre nature — opérations toujours graves — au lavement électrique, opération anodine. Le résultat est-il plus certain? Je n'ai pas la prétention de le démontrer ici, mais, à mon avis, le lavement électrique est et restera le premier traitement à essayer dans l'occlusion et l'obstruction intestinales avant même les procédés médicaux ordinaires (entéroclyse, purgatifs, opium, lavements) qui, eux, font perdre un temps précieux. J'ai pu recueillir depuis un an environ huit observations dans lesquelles le lavement électrique a toujours été d'un excellent résultat. Voici, du reste, ces observations résumées :

Observation I. — Marie P..., 45 ans. Pas de maladie grave dans sa jeunesse. Etat général satisfaisant : légère constipation chronique.

Subitement, dans la nuit, vomissements alimentaires, puis bilieux ; crises douloureuses très violentes dans toute la région abdominale; arrêt des gaz et des matières fécales. Le surlendemain matin, le médecin traitant me fait appeler en consultation, et je propose un lavement électrique. Celui-ci est fait à 4 heures

du soir, la première expulsion des matières à 7 heures, c'est-à-dire 3 heures après. Guérison complète 3 jours après.

Obs. II. — Mme S..., 36 ans. Bonne santé habituelle : pas d'antécédents. Après quelques jours de malaise général, elle est prise de douleurs très violentes dans l'abdomen, puis bientôt de vomissements : arrêt des gaz et des matières fécales. Opium, entéroclyse, lavements huileux n'amènent aucune amélioration. Deux jours après, je suis appelé pour pratiquer le lavement électrique : 2 heures après, la circulation des gaz est rétablie et la première selle se produit 6 heures après. Deux jours après, guérison complète.

Obs. III. — Mme X..., 33 ans. Bonne santé habituelle. Brusquement elle est prise de douleurs violentes dans tout l'abdomen, puis de tout le cortège de l'occlusion aiguë : vomissements alimentaires, puis bilieux, arrêt des gaz et des matières. Lavement électrique 36 heures après le début, sur la demande du médecin traitant. Expulsion dez gaz pendant le lavement : première selle, 1 heure après ; deuxième selle, 4 heures après.

Obs. IV. — M. d'A..., 68 ans, ancien commissaire principal de la marine : pas d'antécédents importants à noter.

En mars 1908, il est opéré de hernie inguinale étranglée et guérit parfaitement. En juin de la même année, il est pris subitement de symptômes d'obstruction intestinale : vomissements, douleurs, arrêt des gaz et matières. Un seul lavement électrique suffit pour amener une débâcle : le malade rend des gaz 2 heures après et une selle seulement 12 heures après. Guérison en 4 jours.

Obs. V. — Jean M..., terrassier, 39 ans. Est pris subitement, dans la nuit du 5 au 6 novembre 1908, de symptômes douloureux dans le bas-ventre suivis bientôt de vomissements alimentaires. On croit à une indigestion et le malade prend de lui-même un purgatif. Résultat nul ; exagération des douleurs ; vomissements muqueux et bilieux ; arrêt des gaz et matières. Lavement électrique le lendemain : expulsion de gaz et de quelques matières

pendant l'opération, selles abondantes une demi-heure et 2 heures après. Guérison rapide.

Obs. VI. — M. P..., 40 ans, boulanger, bien que constipé chronique, est pris en pleine santé de coliques abdominales calmées momentanément par l'opium. Deux jours après, vomissements alimentaires, puis bilieux. Un purgatif léger est ordonné, mais n'amène aucune débâcle. Le malade n'expulse ni gaz, ni matières fécales. Au bout de huit jours devant la persistance de cette occlusion chronique je propose au confrère qui me fait appeler — confrère peu confiant dans l'électricité — de faire un lavement électrique; ce lavement s'accompagne 10 heures seulement après d'une expulsion de quelques gaz et 18 heures après de matières fécales. Cinq jours après, le malade, se sentant guéri, reprenait son travail.

Obs. VII (publiée dans le *Journal des Praticiens*, 21 décembre 1907).

Il s'agit d'un homme de 62 ans, M. H..., dans les antécédents duquel il n'y a rien à signaler. Cet homme, qui a passé sa vie à travailler, n'a jamais eu de maladies l'obligeant à s'aliter.

Il y a environ dix ans, il fut pris de crises douloureuses dans le bas-ventre avec légère constipation : un repos de deux à trois jours suffit pour amener la guérison. Il y a trois ans mêmes douleurs et même résultat. Disons tout de suite que ce n'est pas un constipé chronique.

Vers le 2 octobre dernier, il est pris de douleurs dans le bas-ventre sans vomissements ni fièvre : constipation pendant 4 jours, quelques gaz, rétention d'urine légère. Me trouvant absent pour cause de 28 jours, mon remplaçant est appelé auprès de lui le 10 octobre et prescrit un purgatif léger, diète lactée, cataplasmes chauds.

Le 15 octobre, une légère amélioration s'étant produite, notre impatient malade se lève et se promène. Mais bientôt des douleurs violentes dans le côté droit de l'abdomen, un empâtement de la région cæcale l'obligent à regagner le lit. Ces crises douloureuses s'accompagnent de constipation et de vomissements

bilieux et ne sont calmées momentanément que par la morphine et par l'expulsion des matières fécales. Tout rentre dans l'ordre jusqu'à ce que d'autres matières se soient accumulées dans l'intestin : les crises se répètent jour et nuit. Cet état se complique de péritonite légère, de néphrite et de phlébite. Les crises persistent, alternant avec de rares moments de bien-être dus à l'évacuation des matières qui a lieu tous les quatre ou cinq jours et encore par lavements glycérinés. Glace, puis sangsues sont appliquées *loco dolenti* et à mon retour le lavement électrique est proposé et fait, devant la persistance de cet état, le 6 novembre.

Ce lavement s'accompagne d'une explosion assez abondante des matières avec guérison des crises douloureuses. Les 7, 8 et 9, l'état est excellent : selles régulières 2 à 3 fois par jour, plus de crise ; la guérison est définitive le 12.

Obs. VIII. — Auguste B..., 37 ans. Je fus appelé en février dernier auprès de ce malade, qui me raconta qu'il souffrait depuis six mois environ de douleurs abdominales pour lesquelles il avait été consulter un médecin qui, portant le diagnostic de dyspepsie hypochlorhydrique, lui ordonna un traitement approprié.

Quelque temps après, amaigri, pâle et cachectique, il fut pris de vomissements alimentaires, puis bilieux, puis fécaloïdes; les gaz et les matières étaient rares, le malade dépérissait de jour en jour. C'est dans un état d'anémie profonde que je le vis pour la première fois. Douleurs abdominales fréquentes, vomissements continuels, arrêt des gaz et des matières depuis trois semaines. Ventre peu ballonné, mais à la palpation grosse corde dure le long du côlon descendant et grosseur du volume d'un œuf dans la fosse iliaque gauche. Il s'agissait, à n'en pas douter, d'un néoplasme intestinal. Quoi qu'il en fût, contre l'obstruction et surtout contre les vomissements fécaloïdes, je crus de mon devoir de faire un lavement électrique; à la suite de mon intervention, le malade eut beaucoup de soulagement : plus de vomissements et une selle quotidienne pendant six jours.

Dix jours après, 2e lavement électrique : même résultat. Puis, quinze jours après, 3e lavement électrique. Ce dernier, fait

malgré l'état cachectique très prononcé, amena une selle quotidienne pendant trois jours consécutifs et le malade succomba sans douleur à sa terrible affection.

Des quelques observations qui précèdent, on peut dire que dans la majorité des cas d'occlusion et d'obstruction intestinales le lavement électrique constitue le traitement de choix. L'observation VII montre, en effet, sa grande supériorité sur les autres traitements qui avaient été essayés sans résultats appréciables; l'observation VIII montre aussi les bienfaits qu'on peut en attendre dans des affections incurables, inopérables, comme le cancer de l'intestin.

Entre ces cas extrêmes d'obstruction simple et d'occlusion cancéreuse se placent les cas si nombreux d'occlusion aiguë ou chronique, où le lavement électrique donne presque toujours des résultats parfaits.

La conduite à suivre en pareil cas me paraît devoir toujours être la suivante :

1° Commencer par le lavement électrique avant même d'épuiser les moyens médicaux ordinaires (purgatifs, lavements, etc.) qui sont le plus souvent sans effet, et cela sitôt le diagnostic posé; répéter au besoin l'opération à 4 heures de distance;

2° Si le lavement électrique n'a donné aucun résultat, confier le malade au chirurgien qui, suivant le cas, fera une laparotomie exploratrice ou un anus artificiel.

Cette pratique, qui trouve son application principale dans l'occlusion aiguë, sera aussi du meilleur effet dans l'occlusion chronique, dans l'occlusion stercorale, dans l'occlusion par néoplasme et dans la colique saturnine. Inutile de dire qu'un mauvais état général ainsi que l'appendicite peuvent être une contre-indication absolue à l'intervention électrique.

En dehors de ces cas, c'est à elle qu'on devrait toujours avoir recours en premier lieu puisque : 1° elle est sans danger ; 2° elle donne un nombre de succès supérieur à celui de la chirurgie (70 p. 100, d'après Boudet).

Discussion.

Sur la purgation.

M. Guelpa. — Dans ma communication sur la purge je vous ai parlé d'expériences faites sur les lapins, qui avaient présenté le fait étrange que, après vingt-quatre heures de jeûne, les matières contenues dans l'estomac avaient la même nature que celles contenues dans le cæcum. Tout en laissant un point d'interrogation, j'avais cherché une explication en présentant surtout l'interprétation tentée au pied levé par un de nos vétérinaires les plus estimés. Notre savant collègue, M. Chassevant, à la dernière séance, a comblé la lacune en nous faisant connaître la cause, bien drôle, qui empêche que les expériences en fait de jeûne sur le lapin puissent être probantes : cet animal ayant l'habitude particulière de manger ses selles lorsqu'il est privé d'aliments, au point d'adapter même directement sa bouche à l'ouverture anale.

En profitant de cet intéréssant renseignement de M. Chassevant, je me suis empressé de corriger l'imperfection de mes premières recherches, et actuellement je suis en train d'expérimenter sur des chiens, grâce à l'aimable complaisance de M. Guérin, directeur du laboratoire vétérinaire de la fourrière. J'espère pouvoir bientôt vous faire connaître ces résultats.

En réponse aux objections de M. Leven, je constate d'abord le malentendu résultant du fait que, comme M. Burlureaux, il confond les effets de la purgation avec les inconvénients des purges mal administrées.

Dans mon travail je crois avoir indiqué et démontré que la purge insuffisante, et trop tôt suivie de l'alimentation, peut présenter certains inconvénients. Et c'est précisément parce qu'elle fut mal appliquée et que son action a été mal interprétée, que M. Burlureaux a pu réunir la série d'arguments qui l'ont amené à ses conclusions erronées. M. Leven aurait bien de la difficulté à nous produire quelques observations sérieusement prises, pou-

vant prouver des conséquences malheureuses à des purgations bien administrées.

Je ne conteste pas qu'il y ait eu des femmes et des malades qui ont pu rester constipés, sans inconvénients, des semaines et des semaines. La nature est si bienveillante! Mais sans parler de la durée de la maladie, il est bien prouvé que de très graves accidents ont été souvent la conséquence malheureuse de ces stases alimentaires en fermentation, qui constituent trop fréquemment, hélas! le plus grand appoint à la détermination ou à la gravité des maladies, surtout chez les enfants.

M. Leven, en répétant à son tour une funeste erreur, s'en sert pour faire une objection impressionnante contre la thèse que je défends : je fais allusion au jugement porté contre la privation d'aliments dans la fièvre typhoïde. En effet, M. Leven ne craint pas d'avancer qu'il serait regrettable de discuter à nouveau une question si nettement résolue. On a élevé, dit-il, une statue à celui qui, le premier, a nourri les typhiques; le moment n'est pas venu de renverser ce monument.

Malgré l'absolu de cette affirmation, il n'est pas bien difficile de prouver l'injustice de semblable jugement, qui est encore l'expression d'une erreur d'interprétation.

Si les typhiques ont profité de l'évolution de la pratique médicale, cela ne dépend pas, quoi qu'en croie M. Leven, de l'alimentation dans le traitement de la fièvre typhoïde; mais, malgré cette alimentation, du très grand progrès réalisé par la meilleure connaissance de la cause de la maladie et par l'hygiène plus intelligente, par la propreté, par l'aération, par la balnéation, etc.

Je dis expressément *malgré l'alimentation ;* car les expériences mathématiques de Dujardin-Beaumetz et de Stakler, que j'ai citées au commencement de mon travail sur le *Renouvellement des tissus, rajeunissement des fonctions*, ont prouvé comme $a + b$ que la moindre alimentation du malade, avant que le processus morbide soit complètement éteint, ne fait qne prolonger, aggraver l'évolution de la maladie. Vous n'avez qu'à consulter les Bulle-

tins de notre Société, des années 1887-1889, pour en avoir la plus irréfutable démonstration.

Il serait par conséquent non improbable que, *cæteris paribus*, les typhiques de M. Leven parviennent à la convalescence un peu plus tard que les malades dont on ne craint pas la *faiblesse-fantôme*, par insuffisance d'alimentation.

Sans aucune intention de vouloir blâmer l'effort bien intentionné, mais erroné, de celui qui a le premier nourri les typhiques, j'ai quelques droits de dire qu'il y aurait eu plus de juste prudence si, à l'avance, on avait mieux pesé les motifs qui ont déterminé cet hommage, dans le cas spécial, pour le moins exagéré.

M. Laumonier m'a demandé de lui expliquer comment j'accorde avec mes théories l'auto-observation qu'il a rapportée à la Société, dans laquelle il expose qu'il est resté vingt-huit jours sans une garde-robe, abondamment nourri, avec une plaie au cou et sans avoir présenté le moindre phénomène d'intoxication.

Je commence par lui faire observer que je n'ai jamais prétendu que la constipation doive immanquablement engeudrer la maladie : ce processus dépendant, non d'une cause unique, mais de plusieurs, dont les capitales sont le degré de capacité osmotique des membranes intestinales, et l'intégrité, la vigueur des fonctions hépatiques et cellulaires. D'autre part, il faut cesser de considérer la purgation comme le moyen nécessaire pour combattre *directement* la constipation. Mal appliquée, elle occasionne souvent, comme dernier résultat, un effet contraire.

Mais il ne faut jamais perdre de vue que la purgation (pour éviter tout malentendu, pour le moment je parle seulement des purgations salines bien diluées) n'occasionne jamais d'accidents, ni de processus morbides importants. Si des manifestations pathologiques se sont déclarées en coïncidence ou à la suite de la purgation, ce qui est fréquent, c'est uniquement, croyez-le bien, parce que cette purgation fut trop concentrée, ou n'a pas été suffisante, n'ayant fait que libérer, mobiliser les infections latentes ou effectives, sans les expulser en totalité; et, comme je l'ai dit précédemment, parce qu'on a alimenté les malades trop

tôt et surtout avec des aliments plus facilement altérables. Ceci dit, il est facile de comprendre que la coprostase peut parfaitement exister longtemps et se résoudre toute seule, sans accidents pathologiques, si les fonctions absorbantes des parois intestinales et les fonctions épuratrices du foie et du milieu cellulaire restent en équilibre. Dans ce cas une purgation insuffisante aurait certes plus d'inconvénients que de bénéfices. Elle jetterait brusquement dans le courant circulatoire une certaine quantité d'intoxications latentes qui, surmenant la capacité antitoxique du foie, pourraient provoquer une réaction morbide plus ou moins brusque et plus ou moins intense. Ce sont ces inconvénients réels qui, mal interprétés, ont trompé M. Burlureaux et ont amené aussi MM. Gallois et Pron à des considérations et à des conclusions inexactes dans leurs études sur la purgation.

Si M. Laumonier a pu supporter si longtemps sa coprostase sans inconvénient, c'est que la vigueur exceptionnelle de son foie a pu rester en équilibre avec la fonction osmotique de son intestin. Probablement il aurait été moins bien s'il n'avait pris qu'une seule purgation. Mais presque à coup sûr l'évolution de la maladie aurait eu une marche beaucoup plus rapide et plus favorable s'il avait de temps en temps provoqué une désinfection parfaite de son système digestif.

Quant aux objections de MM. Burlureaux et Bardet, je me permets de leur faire observer d'abord qu'elles perdent en grande partie leur valeur par ce fait qu'elles reposent sur des bases peu solides. Leur argumentation capitale se fonde sur le danger du choc nerveux déterminé par la purgation. Je n'insisterai jamais assez pour déclarer que ce fameux choc n'est qu'une chimère provenant de la fausse interprétation de quelques manifestations en coïncidence, mais non en conséquence de la purge. Vous pouvez introduire dans un tube digestif deux, trois, quatre purges successives, et jamais vous ne parviendrez à déterminer un processus morbide dangereux (pour le moment, comme je l'ai dit plus haut, je fais cette affirmation seulement pour les purges salines non concentrées). De plus, à mesure que vous répétez la

purge, les manifestations qui ont pu se produire à l'occasion de la première sont très atténuées à la seconde, et presque nulles aux suivantes. Il en résulte donc clairement que les quelques malaises que peut éprouver le malade sont l'expression de l'intoxication mobilisée et imparfaitement éliminée et non pas du choc nerveux, qui infailliblement devrait augmenter à chaque purge répétée à si court intervalle.

L'opinion du choc a été très compréhensible et admissible tant qu'on n'a pas eu l'occasion de faire le contrôle physiologique du jeûne et de la purgation pendant plusieurs jours.

Mais après les faits incontestables et constants que j'ai rapportés, et qui, aujourd'hui, se chiffrent par centaines, il n'est plus admissible de prétexter le choc nerveux comme cause empêchante de la purgation. Il faut en prendre son parti; ce qui paraissait vrai hier, on en a la preuve aujourd'hui, est absolument inexact. On doit renoncer à l'avenir d'en faire le pivot de nos argumentations. Tout au plus nous pouvons admettre une irritation superficielle, sans gravité de la muqueuse, comparable à celle qu'on constate à la suite d'applications de cataplasmes sinapisés que nous répétons impunément selon les indications.

Ce que je viens de dire m'est une excuse de n'avoir pas accepté le conseil de M. Burlureaux de remettre à cinq ou six ans l'affirmation de mes idées. Quand on les a contrôlées pendant plus de dix ans, et qu'on les voit toujours confirmées, on est en droit de dénoncer et poursuivre sans retard l'erreur contraire pour en limiter au plus tôt les funestes résultats.

Ceci m'amène à protester aussi contre la pensée, que MM. Burlureaux et Bardet m'attribuent, de m'appuyer sur le respect universel des nations et des siècles pour chanter les louanges de la purge. Ce n'est pas dans ma nature d'accepter comme vérités absolues ce qu'a dit Aristote. Dans le cas spécial, pour justifier l'importance de la purge, je me suis basé sur le fait, autrement plus scientifique et solide, que le plus grand nombre d'infections de l'organisme ont leur point de départ dans le système digestif. Et c'est seulement comme corollaire que j'ai ajouté que d'après

ces constatations il est compréhensible que de tous les temps on ait fait un large usage des purgatifs dans la lutte contre les maladies. Il me paraît que mon expression et ma pensée sont bien éloignées de l'interprétation de mes distingués argumentateurs.

Une explication bien nette que je tiens à liquider est celle qui a trait à la constipation, dont j'ai déjà dit quelques mots dans la réponse à M. Laumonier. On pourrait croire, d'après les objections de mes collègues, que mon but principal, par l'usage de la purge, est celui de combattre l'entité constipation. Je n'ai jamais eu semblable pensée. Preuve en est qu'elle ne m'inquiète jamais chez les malades simplement surmenés et chez les convalescents, à la condition qu'elle ne se prolonge pas trop longtemps, et qu'elle ne se complique pas de mouvement fébrile. Comme je sais que dans ces cas la constipation est surtout la conséquence de la plus parfaite assimilation des matières alimentaires et de la fatigue, le repos habituellement suffit; et régulièrement je n'interviens pas si la constipation persiste trois, quatre et même cinq jours. Je dirai même plus, la constipation est pour moi une des expressions nécessaires de la convalescence des maladies graves au même titre que le léger abaissement de la température au-dessous de la normale. Elles sont toutes les deux la conséquence temporaire du retour à la plus parfaite activité assimilatrice, et au maximum possible de désinfection du système digestif; résultat final et nécessaire du processus morbide qui a bien évolué; condition identique et heureuse qui se manifeste aussi toujours à la suite de la cure par amaigrissement voulu et rapide que je conseille. La constipation donc par elle-même n'est pour moi d'aucune manière une indication pour la purgation.

Le domaine de la purge est tout autre, comme je l'ai dit plus haut, et je le répète pour qu'il n'y ait pas de doute sur ma conception. La purge est indiquée, et elle est d'un effet très énergique, et on peut dire sûr, quand elle est administrée contre les intoxications manifestes du système digestif; c'est le cas le plus fréqnent. Elle trouve enfin son indication la plus réglée, lors-

qu'on veut réaliser le rajeunissement des tissus par la précipitation de l'amaigrissement.

Pour atteindre le but dans le premier cas, il faut administrer au moins deux grandes purgations complétées par un jeûne alimentaire absolu de plus d'un jour, qu'on devra répéter en certaines occasions en se guidant sur l'état général, sur le degré de température, sur la cohésion et la fétidité des selles, etc.

Dans le deuxième cas, il est nécessaire, si on veut obtenir un effet prompt et décisif, que le malade se purge journellement et s'abstienne totalement des aliments au moins pendant une période de trois jours; cure que selon le but poursuivi il devra répéter plus ou moins fréquemment, et qu'il pourra même prolonger jusqu'à cinq et six jours, sans le moindre inconvénient. A la séance dernière vous avez pu constater la preuve de cette innocuité en moi-même qui, en jeûne alimentaire depuis le jeudi précédent à midi, et m'étant purgé abondamment quatre fois, n'ai pris dans cet intervalle que quatre ou cinq tasses d'infusion de thé ou de café chaque jour. Si je vous ajoute que pendant ce temps j'ai pu travailler avec une plus grande facilité jusqu'à plus qu'une heure après minuit, et que je me trouvais très disposé à la lecture avant sept heures du matin, vous pouvez juger que même au septième jour de privation d'aliment je ne me portais pas trop mal malgré, ou plutôt grâce aux abondantes purgations qui ont contribué à précipiter l'expulsion des latentes intoxications. J'en ai aujourd'hui la preuve plus confirmative, et c'est pour cela que je me suis imposé ce léger désagrément, dans la santé plus parfaite, dans le travail surtout intellectuel, plus aisé, dont je jouis et je vais jouir pendant plusieurs mois, comme cela m'est arrivé toutes les fois que j'ai pratiqué la cure de rajeunissement.

Administrée dans ces conditions et avec ces principes, la purge ne sera jamais responsable des méfaits, qu'injustement on lui attribue. A part les petits inconvénients passagers, que nous connaissons, elle aura toujours l'immense avantage de mettre le malade le plus possible à l'abri des complications, et de plus elle

aura la grande supériorité de réduire au minimum l'évolution de la maladie. Je crois inutile de répéter le rôle important qu'elle peut jouer pour l'affermissement de la santé. La purge donc, loin d'être vouée à l'ostracisme, doit être beaucoup mieux appréciée et étudiée pour en connaître plus complètement la grande étendue de ses applications hygiéniques et thérapeutiques, Car, sans crainte d'exagérer nous pouvons hardiment affirmer que, de toutes les médications de la thérapeutique, la purge est certes la moins dangereuse, le plus facilement maniable, la plus sûre dans ses effets immédiats et le plus utilisable pour ses conséquences éloignées.

(*A suivre.*)

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique chirurgicale.

L'hémostase préventive par constriction abdominale. — Il s'agit ici de l'hémostase à réaliser dans les opérations sur le bassin ou sur la partie juxta-pelvienne des membres inférieurs. Pour l'obtenir, M. Willems (de Gand) serre un tube de caoutchouc autour de la taille jusqu'à disparition du pouls dans l'artère fémorale. (*Soc. de Chirurgie*, 13 janvier 1909). Ce mode d'hémostase, cinq fois employé avant lui, a été utilisé dans quatre cas par le chirurgien belge et le lien constricteur est resté en place respectivement quinze, vingt-cinq, trente-cinq et quarante-cinq minutes. Chez un des malades la compression fut rendue difficile par une scoliose, et l'on dut lui adjoindre un tampon compresseur. L'hémostase, parfaite pendant tout le début de l'opération, peut devenir moins absolue au bout d'un certain laps de temps, la compression épargnant parfois certaines collatérales par lesquelles se fait, dans ces cas, le retour du sang.

Rien de bien particulier au point de vue fonctionnel ne marque l'application de ce garrot. Les seuls incidents constatés par

l'auteur furent des troubles circulatoires fugaces au moment de l'application et de l'enlèvement, un refroidissement considérable des membres inférieurs persistant pendant une demi-heure, chez un opéré et, chez un autre, un léger écoulement sanguinolent par le nez. Aucune suite fâcheuse, en dehors de ces incidents, ne fut jamais constatée.

Traitement du carcinome par le chlorure de zinc et de l'endométrite par le phénol. — Avec raison le Dr O. von Herff (*Münch. med. Woch.* 1908, nº 7) rejette l'emploi intra-utérin de solutions concentrées de chlorure de zinc dans l'endométrite, puisqu'il en résulte, outre des sténoses, des tranchées utérines graves.

Comme succédané inoffensif, il préconise les solutions alcooliques de phénol à 50 à 90 p. 100, dont il a obtenu de bons résultats. Dans la gonorrhée, les solutions iodées, avec addition évenduelle d'alumnol, donnent de meilleurs résultats. L'auteur évite même les lavages vaginaux avec les solutions de chlorure de zinc, parce qu'elles sont caustiques et occasionnent des intoxications, voire même des néphrites graves.

L'auteur recommande au contraire le chlorure de zinc comme un puissant caustique pour le traitement de carcinomes internes incurables. Après avoir enlevé à fond le carcinome, la cavité de la plaie bien nettoyée est bourrée avec des tampons d'ouate recouverts d'une couche de pâte au chlorure de zinc à 50 p. 100 pendant quelques heures, et il se produit ensuite une cicatrice étendue.

L'auteur considère cette méthode palliative de traitement comme plus efficace que la méthode ordinaire, qui consiste à produire une eschare avec le thermocautère, après un curettage préalable du carcinome.

Désinfection des cavités cancéreuses avant l'exérèse. — M. Quenu a entretenu de cette importante question les membres de la *Société de Chirurgie* dans la séance du 27 janvier 1909. Il

importe, en effet, dans les opérations pratiquées notamment sur l'utérus cancéreux, d'empêcher que, au cours de ces dernières, il ne se fasse, par contact avec les tissus enlevés, des réensemencements ou des infections secondaires des parties saines. Une grande partie des insnccès opératoires par souillure septique ou des inoculations rendant toute intervention illusoire et au moins inutile reconnaissent ce genre d'origine. Les moyens employés jusqu'à présent pour prévenir ce danger étaient rarement suivis de succès. M. QUENU a actuellement recours à une méthode nouvelle qui consiste à projeter sur la surface suintante du cancer utérin de l'air chaud à 300° environ. Le résultat est parfait. Non seulement la surface ulcérée s'assèche complètement, mais encore elle devient absolument stérile et les ensemencements exécutés avec des prélèvements faits sur cette surface n'ont donné, en culture, que des résultats négatifs.

On pouvait craindre, en revanche, que la projection d'un air porté à une aussi haute température ne produisit des lésions de profondeur des plus nuisibles. Des expériences nouvelles, effectuées par le même auteur, ont prouvé (*Soc. de Chirurgie*, 10 février 1909) que ces craintes n'étaient nullement fondées et que l'élévation de température ne se transmettait pas au delà de 1 millimètre environ au-dessous de la surface ainsi traitée. Il y a là, à n'en pas douter, une méthode destinée à empêcher, d'une façon relativement simple, des accidents ou des inconvénients graves nés au cours d'opérations anticancéreuses et tout particulièrement applicable, semble-t-il, aux néoplasmes utérins.

FORMULAIRE

Traitement des brûlures.

(*Annales de thérapeutique dermatologique.*)

Laver à l'eau de Cologne ou à l'alcool le pourtour et les îlots de tissu sain. Badigeonner ensuite avec de l'eau de Cologne aiguisée de teinture d'iode les mêmes surfaces, ainsi que l'épiderme des phlyctènes.

Etaler enfin, sur des feuillets de gaze au salol, la pommade ci-dessous :

Vaseline pure ou résinol.........	100 gr.
Essence de thym...............	āā XV gouttes
— de géranium...........	
— de verveine............	
— d'origan...............	
Naphtolate de soude............	0 gr. 30

Formule de LUCAS-CHAMPIONNÈRE.

Recouvrez de feuillets de coton hydrophile à l'acide salicylique, renouvelés dès qu'il y a imbibition par suintement apparent à l'extérieur, et de tours de bande de gaze hygroscopique.

Thé contre l'obésité.

Feuilles de romarin.....................	2 gr.
— d'hysope......................	5 »
Thé noir Souchong.....................	10 »
Chiendent coupé.......................	8 »
Feuilles de séné.......................	15 »
Vigne rouge coupée en morceaux.........	60 »

Mélanger avec soin ces plantes coupées.

Dose : Deux à quatre cuillerées à soupe par jour, en infusion.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. LEVÉ, 17, rue Cassette. — Paris-6e.

PHARMACOLOGIE

Contribution à l'Etude du " Casimiroa Edulis ",

par Louis Vincent.

HISTORIQUE

C'est à Francisco Hernandez qu'est due la première description du *Casimiroa edulis.* L'illustre naturaliste espagnol avait, durant le séjour qu'il fit au Mexique de 1571 à 1578, étudié les plantes officinales du Nouveau-Monde et voici, d'après son traducteur Jimenez, ce qu'il dit du Cochitzapotl (nom mexicain du *Casimiroa*) dans sa *Nova plantarum... mexicanarum historia :*

« L'écorce du Cochitzapotl seu Tsapolt somnifero est sèche, douceâtre et non sans quelque amertume. Les feuilles, mouillées et placées sur le mamelon des seins des femmes qui allaitent, guérissent les coliques des enfants qui les tettent. Les noyaux grillés et pulvérisés guérissent les plaies putrides en détruisant le tissu malade, en donnant naissance à du tissu sain et en provoquant la cicatrisation avec une admirable rapidité. Le fruit, mangé, provoque le sommeil, d'où le nom de l'arbre. »

Le Père Barnabé Cobo, dans son *Histoire du Nouveau-Monde*, étudiant les Zapotés, dit du fruit du Zapote blanco, nom vernaculaire du *Casimiroa edulis :* « Il a la chair très blanche et tendre, mais quoiqu'il soit de bon goût, il n'est pas un aliment aussi sain que le fruit des autres Zapotés, car il provoque le sommeil chez ceux qui le mangent; le pépin, environ du volume d'une noix, avalé, est un poison mortel tandis que grillé et pulvérisé il guérit les blessures suppurantes. »

Beaucoup plus récemment Rosenthal, in *Synopses planta-*

rum diaphoriacum Erlangen, 1892, et Engler-Prantl, in *Natü-raliche Pflanzenfamilien*, t. III, p. 4, mentionnent l'exquise saveur du fruit du *Casimiroa edulis* et citent ses propriétés hypnotiques.

Le premier, en 1893, M. José Sanchez fit paraître dans les *Datos para la materia medica mexicana*, t. II, un mémoire intitulé : « Brève étude sur l'amande du fruit du Zapote blanco », dans lequel il entreprenait l'étude de cette plante. Ce mémoire était divisé en trois parties; dans la première Sanchez donnait quelques dates historiques; dans la seconde il faisait l'étude botanique et dans la troisième l'étude chimique de la plante.

Dès 1896, la *Nueva Farmacopea mexicana* admettait le *Casimiroa*, mais se bornait à dire que les parties employées en étaient les fruits comme antihelminthiques et l'amande grillée comme vulnéraire. L'action hypnotique n'était pas retenue. Depuis qu'Hernandez avait fait connaître cette action hypnotique en nous rapportant l'usage que faisaient de la plante les nourrices mexicaines, personne jusqu'à 1898 ne s'était donc occupé de contrôler une propriété aussi importante puisque le travail de Sanchez en 1893 ne comportait pas d'étude physiologique.

En 1898, l'*Institut médical de Mexico* nomma une commission qui, sous la direction du professeur Altamirano, reprit l'étude chimique et botanique du *Casimiroa* et chercha en outre à établir l'action physiologique et thérapeutique des extraits de la plante.

Le résultat de ces études entreprises par les D[rs] Ramirez pour la botanique, Rio de la Loza et Loza y Villaseñor pour la chimie, Armendaris et Altamirano pour la physiologie, Torrès et Orvañanos pour la thérapeutique, parut *in extenso* dans le t. II des *Datos para la materia medica mexicana*, 1898.

Lorsque dans le cours de notre thèse nous rapporterons les études de l'Institut de Mexico, nous substituerons au nom de chacun des membres de la commission le nom du directeur, le professeur Altamirano.

En 1900, Bikern reçut par l'intermédiaire de MM. Worlée et Cie, de Hamburg, un échantillon de graines provenant du Mexique, où elles étaient connues sous le nom de Zapote blanco, et comme on lui en signalait l'action soporifique il en commença l'étude. Il classa la plante, recueillit quelques notes bibliographiques et entreprit une enquête dans le but de savoir si l'action hypnotique était justifiée par des observations. Il apprit ainsi d'un de ses correspondants que les Indiens évitaient de nourrir leurs chevaux avec les fruits du Zapote et que l'on employait à titre d'hypnotique, dans les hôpitaux du Mexique, un extrait fluide de cette plante à la dose de 4 grammes par jour.

Bikern crut pouvoir établir *a priori* que l'action hypnotique ne pouvait provenir que de la pulpe savoureuse du fruit. Il lui semblait improbable qu'elle pût provenir des graines grosses de plusieurs centimètres, d'un goût désagréable, par conséquent peu mangeables. De plus, étant donnée la grande consommation que font du fruit du Zapote les Mexicains et les Américains de l'Amérique Centrale, il ne pouvait croire cette action bien intense. Il paraît, en effet, qu'à Mexico, les jours de marché des mois d'avril, mai, juin et surtout le jour de la Fête Dieu, les rues sont littéralement jonchées de noyaux de Zapote.

Peu de temps après, ayant eu connaissance des résultats positifs obtenus par l'Institut médical de Mexico, Bikern reprit ses études sur le *Casimiroa edulis* et s'occupa surtout de contrôler les études chimiques des auteurs mexicains. C'est alors qu'il établit que le corps considéré par les Mexi-

cains comme étant le principe actif et pris par les uns pour un alcaloïde, par les autres pour un glucoside était un gluco-alcaloïde. Son étude parut en 1902 dans les *Archiv für Pharmacie* de Berlin.

A la même époque, le professeur Cloëtta, de Zürich, entreprit de contrôler l'action hypnotique de différents extraits alcooliques ou éthérés de graines de *Casimiroa* sur les animaux. Ses expériences restèrent sans succès.

En 1901, M. Henri Bocquillon, dans sa thèse de doctorat en pharmacie, a donné le résultat de ses recherches personnelles sur l'étude chimique de la graine et de l'écorce du *Casimiroa edulis* (H. Bocquillon, *Etude botanique et pharmacologique des Xantoxylées-Casimiroa*, p. 104).

En 1907, M. Bocquillon présenta au professeur Albert Robin des teintures de *Casimiroa* par lui préparées. Plusieurs essais concluants furent faits dans le service du professeur Robin à l'hôpital Beaujon.

En 1909, nous avons repris à la Clinique du professeur Robin l'étude thérapeutique de ce produit, en opérant avec des matériaux qui nous ont été fournis par M. Bocquillon. D'autre part, à la demande du professeur Albert Robin, le Dr Chevalier a bien voulu reprendre l'étude chimique et physiologique de cette drogue. Il a pu confirmer les travaux de Bikern et de Bocquillon au point de vue chimique, mais, pour lui, le glucoalcaloïde n'est pas l'agent hypnotique de la drogue ; ce serait à l'essence et à la résine que serait dévolue l'action sédative sur le système nerveux central. On s'explique par là que le professeur Cloëtta n'ait pu obtenir d'effet hypnotique avec des extraits alcooliques ou éthérés qui, s'ils contiennent le glucoalcaloïde, ne contiennent presque pas de résine et pas du tout d'essence.

BOTANIQUE.

Le *Casimiroa edulis*, La Llave et Lexarza, appartient à la famille des Rutacées, sous-famille des Toddalioidæ-Toddalieæ, genre Casimiroa. (Classification d'A. Engler et K. Prantl, *Die natüralichen Pflanzenfamilien*, fasc. III, p. 101.)

On trouve en outre la plante décrite par La Llave et Lexarza (*Nouvelle description du règne végétal*, II, p. 2); par Seeman (*Botanique*, p. 273).

Synonyme : *Xanthoxylum araliaceum*, Turcz.

Noms vernaculaires : *Sapote blanco*, *Cochiztzapotl*, *Istactzapotl* au Mexique; *Mata sano* ou *Matazano* au Guatemala.

Habitat : Mexique, Guatemala, Nicaragua, San Salvador.

Le genre Casimiroa comprend quatre espèces :

Casimiroa edulis;

Casimiroa Sapota, Oerst, au Nicaragua;

Casimiroa Wastonii, Engler;

Casimiroa Pringlei, Wast. et Engler. Ces deux derniers au Mexique.

En juin 1896, le Dr José Ramirez sépara du *Casimiroa edulis* une nouvelle espèce à grosses feuilles persistantes : *Casimiroa pubescens*. Cette espèce est connue dans le peuple sous le nom de Zapote de rata, Zapoté du rat, et d'après l'Institut médical de Mexico, elle posséderait des propriétés analogues à celles du *Casimiroa edulis*.

Le *Casimiroa edulis* est particulier au Mexique et à l'Amérique Centrale où on le trouve depuis la côte jusqu'à une hauteur de 2.300 mètres sur le versant des montagnes. Dans quelques endroits, en particulier dans la vallée de Mexico et au Guatemala, où Preuss en a vu amener les fruits par grandes quantités sur les marchés, on le rencontre à l'état cultivé.

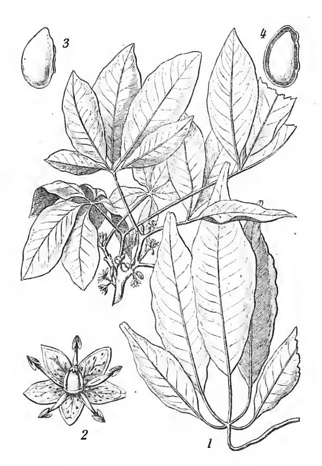
Tout récemment les Allemands ont essayé de l'acclimater au Kameroun.

Description. — C'est un arbre de petite taille, rameux, sans épines; les feuilles sont alternes, digitées, à 5 ou 7 folioles, plus ou moins dentelées. Les fleurs hermaphrodites ou plus rarement unisexuées sont verdâtres; inflorescence en courtes grappes, axillaires ou terminales; calice petit, à 5 sépales, imbriqué; corolle à 5 pétales étalés, oblongs, en valve, doublés au sommet; 5 étamines, filaments subulés, insérés à la base du disque, anthères dorsifixes, cordiformes; ovaire ovale, glabre, placé sous le disque, à 5 lobes, à 5 loges; stigmate sessile, à 5 divisions; ovules solitaires, axillaires. Le fruit est une baie sphérique, pomiforme, agréable au goût; graines oblongues, sans albumen, à hile allongé et ventral; enveloppe coriace; cotylédons amygdalins, radicule courte.

Fleurit en janvier et février. (H. Bocquillon, *Étude botanique des Xanthoxylées.*) La plante présente dans son aire d'extension géographique quelques variations peu importantes dans la forme et les dimensions des folioles de ses feuilles.

Nous emprunterons à José Ramirez l'étude morphologique complète des différentes parties de la plante, la complétant par les examens microscopiques de Bikern et de M. Bocquillon.

Feuilles. — Les feuilles, de consistance coriace, à bords ondulés et dentelés surtout vers la pointe, mesurent de 12 à 15 centimètres de long et 2 à 6 centimètres de large. De forme lancéolée, elles sont alternes, digitées, avec 5 ou 7 folioles; les folioles, à pétioles assez longs, sont ovales-



Feuilles, fleur, fruit du *Casimiroa edulis*.

oblongues, plus ou moins dentées, pubescentes à la base ainsi que les pétioles et les pétiolules.

L'épiderme de la face supérieure des feuilles, fortement cutinisé, ne contient aucun stomate. Il est composé de cellules polygonales assez régulières à cuticule finement striée. On trouve quelquefois des groupes tout entiers de ces cellules épidermiques remplis de fins cristaux en forme d'aiguille, fréquemment agglomérés, et rappelant les sphérites. Ces cristaux sont semblables à ceux que l'on trouve par exemple dans les feuilles de menthe et de ciguë et l'on pense qu'il s'agit là de cristaux d'Hespéridine.

L'épiderme de la face inférieure, moins cutinisé, se compose également de cellules polygonales régulières, mais dans celles-ci on ne trouve aucune aiguille cristalline et de plus leur cuticule n'est pas striée. Entre ces cellules que l'on peut qualifier de normales on en trouve d'autres, plus petites, groupées deux à deux ou par plusieurs, qui contiennent au moins une glande à oxalate. Sur les nervures, les cellules épidermiques sont allongées et contiennent souvent un seul cristal d'oxalate. Sur la face inférieure, les stomates sont nombreux, arrondis, entourés de 5 ou 6 cellules accessoires caractéristiques.

Les deux surfaces épidermiques portent des poils, isolés, monocellulaires et un peu recourbés.

En faisant dans la feuille une coupe transversale, on constate ce qui suit : du côté de la face supérieure on trouve une double rangée de cellules en palissade, cellules qui sont fréquemment plissées et qui contiennent alors dans chaque pli une glande oxalique ; du côté de la face inférieure on trouve également une double rangée de cellules en palissade, mais elles sont peu distinctes, de sorte qu'à ce niveau la constitution de la feuille se rapproche beaucoup de la

constitution de la partie centrale formée de cellules polyédriques.

La nervure médiane fait fortement saillie sur la face inférieure tandis qu'elle est plate sur la face supérieure. L'arc vasculaire est constitué par deux cordons libéro-ligneux accolés, les deux arcs ligneux supérieur et inférieur formant un cercle ligneux et les deux arcs libériens formant un cercle libérien concentrique; le tout présente l'aspect d'une double couronne englobée dans un anneau presque ininterrompu de sclérenchyme. L'arc vasculaire est donc constitué par un cylindre à trois cercles concentriques, et dans le collenchyme qui l'englobe étroitement on trouve des cristaux d'oxalate.

En examinant le limbe de la feuille à la loupe et à contre-jour on l'aperçoit rempli de petits points transparents : ce sont des orifices glanduleux qui, surtout vers la face supérieure, viennent émerger entre les cellules palissadiques. Il n'y a pas d'orifices glanduleux au niveau des nervures.

Enfin la feuille ne présente ni odeur ni saveur spéciales.

Ecorce. — L'écorce se présente en morceaux incurvés en gouttière qui ont jusqu'à un demi-centimètre d'épaisseur. Extérieurement elle est un peu raboteuse, ridée, noirâtre ; intérieurement elle est d'un brun-clair sale. Sa cassure est grenue, blanc jaunâtre. Elle est sans odeur caractéristique et sans saveur.

Le suber se présente formé de trois rangées de cellules jaunâtres et soutenu par du collenchyme. On y trouve de nombreux groupes de cellules pierreuses, très épaisses et ordonnées en lame horizontale. Le parenchyme est à cellules larges ; il contient çà et là des poches sécrétrices et on y trouve aussi, mais en petit nombre, des cristaux d'oxalate

de calcium. Ces cristaux sont beaucoup plus nombreux dans le groupe des cellules pierreuses.

Fruit. — Le fruit est une baie sphérique, déprimée, d'une couleur verdâtre et dont la grosseur peut atteindre le volume du poing. Sa pulpe est blanche et savoureuse. Il est divisé en cinq compartiments reconnaissables au dehors par une légère dépression en forme d'entaille sur la surface extérieure du fruit. Chaque compartiment contient une graine.

Graine. — La graine, de forme ovoïde ou réniforme, avec deux faces plus ou moins marquées, mesure environ 3 à 5 centimètres de long, 2 c. 5 de large et 1 c. 8 d'épaisseur en sa partie moyenne. Elle présente une crête mince mais bien marquée qui correspond au funicule et d'où naissent des fibres incurvées vers la partie opposée où elles forment un raphé très apparent. L'épisperme est de couleur blanche ou jaunâtre, lustré quand il est sec ; sa face interne est lisse et très brillante. Il se compose de cellules filamenteuses que l'on peut diviser en deux couches : une externe, épaisse dans laquelle les fibres se dirigent transversalement par rapport à la direction longitudinale de la graine, et une interne dans laquelle les fibres croisent la direction des premières, le tout formant un feutrage serré appelé couche nourricière.

L'amande se déloge facilement de l'épisperme ; elle se présente avec une multitude de plis irréguliers dus à la dessiccation ; elle est de consistance cireuse et de forme ovale très comprimée figurant assez bien la forme de l'épisperme et sa section présente, pour cette raison, une forme triangulaire. La partie la plus mince, celle qui correspond

au sommet de ce triangle, supporte les restes fibreux du funicule. Au centre du triangle, on remarque, mieux que de l'extérieur de l'amande, la jonction des cotylédons marquée par une ligne dirigée du sommet à la base. On arrive à séparer les cotylédons lorsque l'amande n'est pas trop desséchée ; mais si la dessiccation lui a donné une consistance ligneuse, non seulement la séparation des cotylédons est impossible mais la ligne de séparation ne s'aperçoit même plus.

L'endosperme est très mince et apparaît comme un vernis rougeâtre, lisse, recouvrant toute l'amande.

Les cotylédons sont très blancs, de consistance cireuse ou ligneuse suivant leur état de dessiccation, inodores, de saveur quelque peu douce et amère. A la coupe leur surface apparaît blanche, farineuse et non graisseuse.

Les graines fraîches s'altèrent facilement, car elles conservent longtemps leur humidité, ce qui facilite leur invasion par les champignons; sèches, elles sont attaquées par les insectes qui dévorent la fécule. Le meilleur procédé de conservation des amandes consiste à les sécher entourées de leur épisperme.

Au microscope les cotylédons apparaissent formés d'un parenchyme fin et délicat dont les cellules contiennent de l'amidon en abondance. Dans l'épisperme on voit un grand nombre de trachées et dans la masse même des cotylédons on voit quelques faisceaux vasculaires.

ÉTUDE CHIMIQUE

Le principe actif du *Casimiroa edulis* semblant résider surtout dans les graines, c'est sur leur étude que se portèrent d'abord et surtout les recherches des chimistes. Au Mexique, José Sanchez en 1893, Altamirano en 1898 ; en

France, Bocquillon en 1901 ; en Allemagne, Bikern en 1902 reprirent successivement cette étude.

Le corps considéré par ces auteurs comme étant le principal principe actif des graines est pour les uns un alcaloïde, pour les autres un glucoside azoté. Bikern put établir de façon certaine que c'est un glucoalcaloïde ; mais nous verrons plus loin par les expériences du Dr Chevalier que le glucoalcaloïde n'est pas le principe actif du *Casimiroa edulis*.

Nous exposerons d'abord ici les résultats qualitatifs et quantitatifs obtenus par les auteurs mexicains et par M. Bocquillon, puis, les recherches de Bikern ayant surtout porté sur le glucoalcaloïde, nous rapporterons dans son intégrité la technique qui lui permit d'affirmer la présence de ce corps.

José Sanchez et Altamirano analysant des graines de *Casimiroa edulis* dépouillées de leur périsperme et bien desséchées leur attribuèrent la composition suivante :

Eau hygroscopique	4.570
Substances minérales..................	5.173
Dérivés hydrocarbonés, par différence....	90.257
	100.000

La partie inorganique des graines est constituée d'après ces auteurs par les acides carbonique, phosphorique, sulfurique, chlorhydrique et silicique combinés à la potasse, chaux, alumine et fer. A noter la présence du fer qui se trouve dans les graines en quantité assez notable pour que leurs cendres aient une coloration vert émeraude qui se communique à l'eau dans laquelle on les lave.

Au bout de quelque temps la solution se décolore par suite de la peroxydation du fer qui finit par se déposer entièrement.

Altamirano traitant les composés hydrocarbonés par des dissolvants neutres en donne le pourcentage suivant :

Extrait à l'éther de pétrole :	0 gr. 8832
Glucoside, en très petite quantité	
Huile essentielle en petite quantité	
Cire	
Graisse liquide	
Matière colorante acide	
Résine acide et résine neutre	
Extrait à l'éther sulfurique :	0 gr. 5664
Glucoside, en petite quantité	
Matière colorante acide	
Résine acide et résine neutre	
Extrait alcoolique :	0 gr. 7066
Glucoside	
Résine acide et résine neutre	
Matière colorante acide	
Glucose	
Acides citrique, malique et un autre acide particulier	
Poids du résidu insoluble et des véhicules antérieurs	84 gr. 1730
Perte pour égaler le poids des substances organiques	0 gr. 9278
	90 gr. 2570

Le résidu de 84 gr. 1730 qui représentait les matières insolubles dans les véhicules précédents fut traité de différentes manières par Altamirano.

Il le traita d'abord par de l'eau froide et, dans l'extrait aqueux, il put mettre en évidence du glucoside, de la matière colorante jaune, de la gomme, du sucre, de l'amidon et de l'albumine.

Par l'eau bouillante il obtint les mêmes principes.

Traitant le résidu par de l'eau acidulée, il dissolva du glucoside, de la matière colorante jaune et de l'oxalate de chaux.

Le traitant enfin par de l'eau alcoolisée, il trouva, dans l'extrait du glucoside, de la matière colorante jaune, l'acide particulier et des matières humiques.

Pendant que se poursuivaient les recherches indiquées ci-dessus, Altamirano soumit d'autres lots des mêmes graines à diverses expériences qui lui donnèrent les résultats suivants :

Des graines broyées et distillées avec de l'eau simple donnèrent un distillat aromatique d'odeur particulière, incolore, clair, qui par agitation avec de l'éther de pétrole et distillation de cet éther au bain-marie laissa un résidu presque insignifiant d'huile essentielle. Etant donnée la trop petite quantité obtenue, il ne put en déterminer les caractères.

En distillant un mélange de graines broyées et d'eau et acidulant le résidu avec de l'acide phosphorique, il n'obtint aucun acide volatil.

La même opération faite avec de l'eau alcalinisée lui donna un distillat contenant une assez forte quantité d'ammoniaque provenant sans doute de l'action de l'alcali employé sur les matières albuminoïdes et tels autres principes azotés des graines.

De toutes ces expériences, Altamirano conclut que les principes hydro-carbonés contenus dans les graines sont : Un glucoside, une huile essentielle, une huile stable, une résine neutre, de la matière colorante acide, du glucose, de l'acide citrique, de l'acide malique (?) et un acide particulier non déterminé, de la gomme, de l'amidon, de l'albumine, de l'oxalate de chaux et des matières humiques.

De son côté M. Bocquillon dans son analyse chimique des graines arrive aux chiffres suivants:

1° *Cendres.* — 5 gr. 03 de graines ont donné 0 gr. 225 de cendres, soit une proportion de 4, 45 p. 100.

2° *Analyse immédiate.* — Action des dissolvants suivant la méthode de Draggendorff :

L'éther de pétrole a dissous....	1,020	p. 100
L'éther........................	1.050	—
L'alcool à 95°..................	9,345	—
L'eau distillée.................	21,435	—
La solution aqueuse sodique à 1/1000.................	11,000	—
La solution aqueuse chlorhydrique, à 1/100..............	10,433	—

3° *Composition centésimale.*

Huile essentielle......................	1.025
Matière grasse..........................	1.050
Résines................................	7.350
Sucre réducteur........................	6.000
Glucoside azoté........................	2.000
Substances amylacées..................	10.435
Matières albuminoïdes solubles..........	11.475
Matière colorante acide................	2.000
Acide citrique..........................	2.500
Substances minérales..................	4.450
Matières albuminoïdes insolubles........	51.715
	100.000

Parmi tous ces principes, ceux qui méritent une attention particulière sont le glucoside, l'huile essentielle, la graisse, les deux résines et l'acide particulier, mais la trop petite quantité sous laquelle se rencontraient certains de ces corps, comme l'huile essentielle et l'acide particulier, ainsi que la difficulté de les obtenir aussi purs que le nécessitent des recherches de ce genre, ne permirent pas à Altamirano d'étudier à fond chacun d'eux. Voici l'étude qu'il put en faire :

Les résines, comme il a été dit, sont au nombre de 2 : une neutre et une autre acide.

La résine neutre se dissout un peu dans l'éther de pétrole; les deux résines se dissolvent dans l'éther sulfu-

rique et mieux encore dans l'alcool absolu ou dans l'alcool à 85°.

La résine acide seule se dissout dans l'alcool à 70°. Cette résine acide est solide, amorphe, blanche, adhésive, inodore et insipide, insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'éther et soluble dans l'alcool même dilué, soluble aussi à froid dans les solutions alcalines d'où l'on peut la précipiter par les acides. Enfin sa réaction est légèrement acide.

La résine neutre est solide, amorphe, jaunâtre ou blanche si elle a été décolorée par le noir animal, inodore et insipide, insoluble dans l'eau et dans les solutions alcalines à froid comme aussi dans l'alcool dilué. Elle est légèrement soluble dans l'éther sulfurique et dans les hydrocarbures, elle l'est davantage dans l'alcool absolu. Les solutions alcalines, après ébullition prolongée, la transforment en corps résineux solubles dans l'eau et de ces solutions alcalines on peut, par les acides, précipiter l'acide de la résine. Sa réaction enfin est neutre aux réactifs colorés.

Les deux résines s'obtiennent en traitant les graines par l'alcool. On les sépare et on les purifie en profitant de leur solubilité différente dans l'alcool à 60 ou 70° et en les lavant à l'eau.

La graisse est liquide à la température ordinaire, visqueuse, incolore, transparente, onctueuse, inodore et d'une saveur peu marquée qui laisse après elle la sensation spéciale des matières grasses ; elle fait sur le papier une tache indélébile ; elle est insoluble dans l'eau et moins dense qu'elle ; insoluble aussi dans l'alcool dilué ; la chaleur, l'alcool absolu, l'éther de pétrole, la benzine et l'éther ordinaire la dissolvent. Sa réaction est neutre. Par la chaleur, elle se fluidifie puis se décompose en propanol et en d'autres produits volatils non déterminés, mais sans donner de résidu fixe.

On peut l'obtenir en agitant les graines avec de l'alcool absolu bouillant ou avec de l'éther sulfurique ou mieux encore avec de l'éther de pétrole. Comme ces différents vehicules dissolvent, en même temps que la graisse, l'huile essentielle, la cire, la matière colorante, les résines et un peu de glucoside, il est nécessaire de la purifier. Pour cela, on évapore ou on distille le véhicule employé, et le résidu est lavé avec de l'eau et de l'alcool à 70° bouillant.

Cette température dissolvant la résine neutre et la graisse, on refroidit : la graisse se dépose ; on la sépare, on lave à l'eau et si cela est nécessaire on la dissout dans l'éther de pétrole pour la décolorer par le noir animal.

L'*huile essentielle* est liquide à la température ordinaire, incolore, d'odeur particulière et de saveur piquante produisant sur la langue une sensation de fraîcheur.

On l'obtient par distillation des graines avec de la vapeur d'eau ; cependant étant donnée sa petite quantité, elle ne se sépare pas de la solution, mais lui communique son odeur propre. Pour la séparer, il faut agiter le distillat avec de l'éther, distiller l'éther et recueillir le résidu qui est constitué par l'essence. Il vaut mieux, pour en obtenir une plus grande quantité, traiter les semences par l'éther de pétrole, distiller l'éther au bain-marie et distiller ensuite le résidu au bain d'huile. L'éther dissout le principe volatil et quelques corps fixes, mais la seconde distillation sépare ces derniers du premier.

Le corps qu'Altamirano considère comme le principe actif et prend pour un glucoside a toujours été obtenu par cet auteur sous forme d'une masse jaune pâle, plus ou moins foncée suivant son épaisseur. Voici les caractères qu'il lui attribue : il est inodore et de saveur d'abord sucrée, puis amère et ce dernier goût persiste assez long-

temps. Il est soluble dans l'eau, dans l'alcool absolu et l'alcool dilué ; peu soluble dans le chloroforme et moins encore dans l'éther sulfurique, la benzine et autres hydrocarbures. La chaleur le rend opaque, le fond, puis le décompose en laissant un résidu de charbon qui finalement se brûle sans laisser de résidu fixe. Sa solution aqueuse a une réaction légèrement acide ; elle ne précipite ni par les alcalis fixes, ni par les carbonates, ni par les acides ; le perchlorure de fer est sans action sur elle ; le nitrate d'argent la trouble. Ce trouble disparaît par addition d'ammoniaque et l'ébullition prolongée colore difficilement en jaune foncé la solution pure du glucoside. Une solution ne contenant que des traces de glucoside peut réduire l'argent même à froid. Quelque chose de semblable se produit avec la liqueur de Fœhling qui ne se réduit pas si le principe est pur mais se réduit quand il contient du glucose, soit qu'il provienne des graines, soit qu'il se soit formé par ébullition du liquide avec un acide.

Le tanin donne avec le glucoside un précipité blanc sale, soluble dans un excès de réactif, d'acide ou d'éthanol. La solution additionnée d'acide sulfurique, et traitée par l'iodure de potassium ioduré donne un précipité rouge foncé plus au moins abondant suivant le degré de concentration de la solution, précipité soluble dans l'alcool.

Le réactif de Mayer, le phosphomolybdate et les autres réactifs généraux des alcaloïdes donnent aussi des précipités diversement colorés, plus ou moins abondants, mais toujours solubles dans l'éthanol.

En traitant l'extrait des graines par les acides dilués, comme l'acide chlorhydrique, puis en faisant bouillir, Altamirano constata qu'il se dégage une odeur aromatique par-

ticulière, que la solution s'obscurcit et se trouble et que dans la solution la liqueur de Fœhling décèle du glucose. Il en conclut que le principe actif se décomposait en glucose, en un corps aromatique et en un principe insoluble dans l'eau qu'il considère comme devant être un glucoside et qu'il appelle *Casimirose*, la terminologie de ce nom devant rappeler qu'il s'agit d'un corps appartenant au groupe des sucres et donnant par dédoublement du glucose. Bouilli dans une solution de potasse, ce glucoside dégage de l'ammoniaque, ce qui indique que l'on a affaire à un corps azoté.

Ainsi donc Altamirano avait constaté que le principe actif des graines fournissait les réactions générales des alcaloïdes, qu'il était azoté et qu'il réduisait la liqueur de Fœhling sans que nulle part il ne le désigne comme devant être un gluco-alcaloïde. Il essaya, sans succès, d'obtenir le glucoside cristallisé. Ce corps, soit avec des bases, soit avec des acides, ne donna aucun composé salifiable.

Altamirano extrayait la *Casimirose* en traitant les graines par l'éther de pétrole qui dissout la graisse, l'huile essentielle et les autres corps qui ont été signalés comme étant solubles dans ce véhicule. Le résidu, épuisé et séché, est traité par l'alcool à 95° qui dissout le glucoside : on évite ainsi la dissolution du sucre, des sels minéraux et des autres corps que pourrait dissoudre l'alcool étendu. La solution alcoolique est distillée, le résidu repris par l'eau est concentré jusqu'à disparition de l'odeur alcoolique. On filtre, on traite par le sous-acétate de Pb, on filtre encore et le liquide est précipité par le carbonate d'ammoniaque pour enlever l'excès de Pb. On concentre, on ajoute de l'alcool avec lequel on lave le précipité formé, on filtre et on évapore à siccité. Il convient de traiter de nouveau ce produit par l'eau acidulée à l'acide sulfurique, de filtrer, de

concentrer jusqu'à consistance sirupeuse et à basse température, de traiter par l'alcool absolu, de filtrer à nouveau et d'évaporer. On sépare ainsi le peu de plomb que le carbonate n'a pas déplacé et l'on précipite les autres sels minéraux que ce produit pourrait contenir sous forme de sulfates insolubles dans l'alcool absolu.

José Sanchez, dans sa thèse inaugurale pour la chaire de Pharmacie en 1893, disait avoir extrait des graines de *Casimiroa edulis* un corps cristallisé présentant les réactions générales des alcaloïdes; en revanche il ne faisait aucune mention du glucoside. Pour le reste, ce sont les mêmes principes déjà énumérés. Il lui est arrivé, comme à Altamirano, de n'apercevoir qu'une des constituantes du corps estimé principe actif, et tandis qu'il dédoublait d'emblée le glucoside et ne voyait que l'alcaloïde, Altamirano, tout en mentionnant que le corps par lui étudié donnait les réactions des alcaloïdes, ne s'attachait qu'aux réactions du glucoside.

Comme nous l'avons exposé dans l'historique, Bikern, reprenant en 1900 les études déjà entreprises par lui sur le *Casimiroa edulis*, démontra que le principe actif des graines de cette plante était un glucoalcaloïde.

Pour prouver l'existence d'un alcaloïde, il épuisa diverses parties de la plante avec de l'alcool contenant 1 p. 100 d'acide tartrique, distilla l'alcool, lava le résidu à l'eau pour séparer la résine, etc., filtra et soumit ce filtrat à diverses réactions.

(A suivre.)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 23 JUIN 1909

Présidence de M. Barbier.

(*Suite et fin.*)

Discussion.

Sur la purgation.

(*Suite.*)

M. Bize. — Je crois devoir signaler à M. Guelpa l'observation suivante qui m'est fournie par un périodique étranger. Il s'agit d'un diabétique qui, par suite d'une psychose, refusa de s'alimenter pendant trois mois. Au bout de ce temps, on constata la disparition du sucre dans les urines; en même temps, le malade avait engraissé.

M. Laufer. — Je ne voudrais pas prolonger outre mesure la discussion sur la purgation, par crainte de produire ici les effets si chers à M. Guelpa. La conclusion qui se dégage nettement, au point de vue clinique, du débat sur cette question est la suivante : dans presque tous les cas où on administrait des purgations, souvent d'une façon pour ainsi dire réflexe, on peut aboutir au résultat recherché par des moyens moins violents et plus propres à enrayer la cause de l'affection ou du symptôme dominant. Tous les cliniciens seront d'accord sur ce point. Si l'on tient compte au surplus des conséquences, sérieuses quelquefois, que peut produire le traumatisme exercé par la purgation, et si l'on ne considère que le risque à courir, l'hésitation n'est plus permise. La question pratique est donc éclaircie et, comme l'ont dit ici les orateurs si compétents qui sont intervenus, il y aura lieu de rechercher les circonstances tout à fait spéciales qui indiquent l'usage de la purgation, non pas de la même purgation dans tous les cas, comme le fait M. Guelpa, partisan du système du tout à l'eau de Janos chauffée, mais de tel ou tel purgatif en particulier, suivant tel ou tel cas.

Je ne retiendrai donc, très brièvement, que les rares faits expérimentaux sur lesquels s'appuie M. Guelpa. Dans une brochure, qui est relative à l'action de la purgation sur la régénération des tissus, et à laquelle il renvoie tous ceux qui veulent exprimer une opinion sur la purgation, il signale tout d'abord ce fait que celle-ci détermine l'apparition dans les humeurs de leucocytes jeunes : preuve, dit-il, que cette régénération s'opère. Or, chaque fois qu'un agent d'irritation quelconque atteint les tissus, les mêmes leucocytes apparaissent. Leur présence prouve donc simplement qu'un traumatisme violent a été exercé par le purgatif, rien de plus : mais cette preuve n'est pas précisément à l'avantage de la purgation. Et qu'est-ce qui prouve en outre que les tissus régénérés ne sont pas ceux qui ont été entamés par la cause irritante, la muqueuse intestinale surtout, ainsi qu'on l'a maintes fois constaté ? De cette brochure, qui offre l'attrait d'un petit roman, ressort cette idée que la purgation n'atteint et ne chasse que les mauvaises cellules et respecte les bonnes. Pourquoi ? On n'en sait rien. Pour employer une comparaison chère à M. Guelpa, c'est comme si un commerçant offrant aux clients de la bonne et de la mauvaise marchandise, ceux-ci n'enlevaient que la mauvaise et ne touchaient pas à la bonne.

Ce n'est pas tout : la purgation, d'après M. Guelpa, augmente les globules rouges. C'est encore un fait très connu et. comme on l'a rappelé, il est dû à la concentration sanguine. Cette augmentation peut durer plus ou moins longtemps : généralement elle dure peu, mais ce que je tenais à ajouter, c'est que, quelle que soit cette durée, les globules rouges reviennent toujours à leur taux antérieur. M. Guelpa semble croire que chaque purgation élève le niveau globulaire du sang et sans doute viendra-t-il un jour proposer un nouveau traitement de la chlorose par l'inanition et les purgations répétées.

Enfin, son expérimentation comporte la purgation donnée à quelques lapins. Pourquoi a-t-il employé les lapins, qui sont des herbivores et dont le tube digestif, adapté à une alimentation cellulosique, est capable de se défendre bien mieux que celui de

l'homme contre des agents d'irritation? Il leur donne quelques purgations pendant quelques jours et il en tire la preuve que l'intestin humain soumis à des purgations répétées et intensives restera indemne. Inutile d'insister, surtout si l'on songe que les cas où ces purgations énergiques lui semblent nécessaires sont ceux où le tube digestif est déjà malade.

Le système thérapeutique de M. Guelpa consiste, en somme, à prendre les notions connues et à les pousser à l'extrême. On connaissait l'influence de l'inanition sur le diabète : il faudra désormais que le diabétique mange le moins souvent possible. On connaissait, je crois, aussi la purgation et même on en abusait : on la donnait à propos de tout et de rien. Cela ne suffit pas encore, il faudra qu'elle soit administrée systématiquement, largement, énergiquement. Ce n'est plus la purgation, c'est le purgatoire.

M. Guelpa. — Ce que j'ai dit plus haut est déjà un commencement de réponse à l'argumentation de M. Laufer et me donne l'occasion de lui faire observer que, dans mes expériences, sur les lapins, je n'avais pas tiré de conclusions, comme cela résulte de ma phrase : « Pour le moment, je ne suis pas en état de répondre, etc. »

A propos de M. Laufer je ne cache pas que, lorsque je l'ai vu inscrit pour prendre la parole dans la discussion sur la purgation, je n'étais pas sans inquiétude, dans la crainte que lui, savant de laboratoire, avait probablement à m'opposer des arguments de faits, qui auraient pu facilement échapper à moi, modeste praticien, et qui auraient peut-être compromis la thèse que je défends.

A dire vrai, je suis étonné de la pauvreté de ses objections; ce qui m'encourage de plus dans la conscience de la justesse de ma méthode. Je ne parlerai pas de la forme si peu courtoise de son argumentation, et je ne le suivrai pas sur ce terrain, ayant une autre conception de nos discussions. Je l'excuse en pensant que très probablement, en sentant le grand désarroi de sa thèse, M. Laufer a cru pouvoir s'en tirer en faisant feu de tout bois. Aux faits très nombreux et vrais que j'ai présentés, il n'a pu

opposer que des objections vagues d'a priori basés sur des conceptions scientifiques, que précisément mes faits ont démontré erronées.

Et voyez où l'aveuglement du parti pris amène M. Laufer : il me reproche d'avoir cité le seul travail, parce que m'appartenant, qui a traité de la cure par la purge inséparable du jeûne prolongé et répété.

Que je le sache, cette question est absolument nouvelle. A part quelques observations positives des Drs Regis et Klotz, confirmant ma thèse, je ne connais personne jusqu'à présent qui ait écrit sur ce sujet. Vous ne voudrez pas, je pense, mes chers collègues, que je considère comme une valide objection l'auto-expérimentation de M. Laufer, qui n'a pas été capable de supporter la cure seulement pendant deux jours. Elle est la négation d'une sérieuse expérimentation scientifique et ne peut prouver que contre le peu d'endurance de sa volonté, à lui, et non contre une méthode qui, appliquée déjà plusieurs centaines de fois, attend encore le démenti d'une expérience bien conduite.

M. Laufer ne craint pas d'affirmer qu'avec sa manière de procéder il n'encoure pas les dangers auxquels d'après lui j'expose mes malades, et il ajoute qu'il aboutit aux mêmes résultats heureux. Je lui ferai d'abord remarquer que l'épouvantail du danger qu'il me reproche est une objection absolument imaginaire et complètement fausse comme cela résulte de tous les faits. Ce danger n'a jamais existé et ne peut exister avec la purgation et la privation d'aliments bien réglées. Ensuite je le prierai de bien vouloir nous indiquer la durée, qu'il tait soigneusement, du traitement, tel qu'il le pratique, pour obtenir la guérison. Je ne crains pas de me tromper en supposant pour cela plusieurs mois dans les cas de complète guérison, qui, entre parenthèses, sont probablement assez rares ; tandis qu'avec la cure que je propose, la maladie est arrêtée immédiatement dans son évolution, et les premiers résultats, presque immédiats de la guérison, ne tardent pas à devenir un fait réel au bout de quelques jours et restent durables, au bout de quelques semaines, si le malade assez

intelligent veut se résigner ensuite à un régime réduit proportionnellement à la gravité et à la durée précédente de la maladie. Et quand je dis guérison, je n'entends pas seulement la disparition du sucre des urines, comme avec trop de persistance veut me l'attribuer M. Laufer, mais la disparition aussi de toutes les autres manifestations diabétiques, avec le relèvement de l'état général, caractérisé, comme je l'ai déjà dit dans une autre discussion, par la recoloration saine des téguments, le retour à la normale de la respiration et de la circulation, et par la régularisation et la vigueur de toutes les fonctions, même psychiques, comme en témoignent le jeu plus facile de la pensée et la plus grande netteté de l'idéation. Je regrette de devoir répéter cette réponse que j'ai déjà faite une autre fois. Mais en présence de la répétition identique de l'objection, je ne pouvais faire autrement, à moins d'avoir l'air de me montrer désarmé contre la valeur de l'attaque.

Et lorsque M. Laufer se trouve en présence de très graves complications, comme des manifestations gangreneuses incontestables, ou des congestions pulmonaires doubles avec angoisse et menace de suffocation, quel est le résultat de sa pratique ? Pour ce qui me regarde, je peux l'assurer que l'évolution de ces complications ou autres est aussitôt enrayée; et si les tissus sont encore passibles de vitalité, ils ne tardent pas à être restitués *ad integrum*.

Franchement, si on n'est pas aveuglé par le parti pris, il me paraît qu'on doit reconnaître sans hésitation la supériorité merveilleuse de la cure que je conseille. Et pour cela je n'ai aucun doute sur la justice de l'avenir.

M. Laufer en répétant une objection, qui me fut déjà faite par M. Burlureaux à propos de l'augmentation des hématies et des leucocytes, l'attribue lui aussi uniquement à la concentration temporaire du sang par la déshydratation à la suite de la purge, et par l'irritation de la muqueuse intestinale, au même titre que l'irritation par un vésicatoire. Je veux bien admettre que cette hypercytose ne persiste pas aussi intense par la suite. Mais le

fait certain est que plusieurs semaines après on constate encore une abondante augmentation globulaire que les cures successives ne font que rendre plus forte et plus stable. L'objection de M. Laufer perd donc totalement sa valeur.

Dois-je vous parler de la considération et de la déformation que M. Laufer a fait de ma comparaison du fonctionnement de l'organisme humain avec celui d'une maison commerciale? Je crois qu'on peut l'accepter *grosso modo*, sans aucune restriction. Et M. Laufer serait bien en peine d'en démontrer sérieusement l'inconséquence, autrement qu'avec des expressions vagues dont je vous laisse juger le fond erroné et la forme désobligeante.

J'ai fini avec M. Laufer, et je tiens à remercier M. le Dr Bize de l'apport qu'il fait à ma thèse avec l'observation qu'il traduit du *Lancet*, dans laquelle un diabétique, par la suite d'un très long jeûne, aurait obtenu la guérison de sa maladie. Je ne suis pas surpris d'un pareil résultat. C'est ce qu'on a eu l'occasion de constater souvent dans le diabète et dans beaucoup d'autres affections chroniques pendant le siège et dans certains naufrages, où la privation et la longue restriction forcée des aliments avaient eu la compensation heureuse du renouvellement des tissus et du rajeunissement des fonctions.

Mais au sujet de l'observation du *Lancet*, je tiens à ajouter que le résultat aurait été obtenu encore plus rapidement et plus facilement, si le malade eût complété le jeûne par d'abondantes purgations, qui l'auraient débarrassé plus tôt et plus complètement des intoxications parallèles qui favorisent et aggravent l'intoxication principale.

M. BARBIER. — Je demande à M. Guelpa au bout de combien de temps le sucre apparaît de nouveau chez ses malades?

Et quel est l'avenir éloigné de ces malades?

M. GUELPA. — Je répondrai à M. Barbier que le sucre chez les malades ne réapparaît plus, s'ils se résignent sévèrement et pendant longtemps à une alimentation restreinte; autrement il revient, mais de moins en moins tenace à mesure de la répétition

de la cure, si le malade n'a pas le courage de garder longtemps la sobriété nécessaire.

Pour ce qui est de l'avenir éloigné, il est complètement rassurant; l'état général s'améliore immédiatement, les manifestations diabétiques, même les plus graves, ne tardent pas à disparaître, et le malade revient aux meilleures conditions de santé, dans lesquelles il peut persister toujours, si sa faiblesse morale et les exigences de la société ne l'entraînent pas à violer les indications de l'hygiène.

M. Laufer. — Un mot tout d'abord au sujet de l'observation, dont notre excellent ami M. Bize nous a cité le résumé. Je connaissais cette observation que j'ai lue *in extenso*. Or elle n'a aucune valeur pour la discussion qui nous occupe. Tout d'abord il n'est pas sûr qu'il s'agissait là de véritable diabète. En second lieu le diabète chez les aliénés présente quelquefois des allures bizarres et des intermittences inexplicables. Mais même s'il s'agissait d'un véritable diabète à évolution régulière, je le ferais rentrer dans la catégorie de ceux dont la glycosurie aurait pu disparaître aussi bien au bout du même temps avec une alimentation appropriée. Tous les diabétiques ne sont pas des aliénés et ne s'astreindront pas à une inanition prolongée.

Mais, dit M. Guelpa, il faut trois ou quatre mois pour faire disparaître le sucre chez un diabétique par un régime approprié. Rien ne l'autorise à émettre une pareille affirmation. Tous les cliniciens savent au contraire qu'il est de nombreux diabètes extrêmement maniables et dont la disparition du sucre sous l'influence du régime s'obtient très rapidement. D'ailleurs, si l'on tient compte du bilan des *ingesta et excreta* en hydrates de carbone ainsi que des albuminoïdes administrés, on peut, dans la plupart des cas, supprimer la glycosurie sans grand délai Mais toute la question n'est pas encore là et ce n'est pas à ce point que l'on doit s'arrêter; il s'agit de savoir, comme l'a fort justement dit M. le Président, quel est l'avenir des malades. Or avec un régime approprié et la méthode de rééducation nutritive que j'emploie, le malade aboutit graduellement et sans inconvénients

à un régime semblable au régime de l'individu bien portant. Avec la méthode de M. Guelpa, on arrive à la disparition du sucre par des moyens violents, l'application pratique est des plus pénibles, mais pour maintenir le résultat acquis, M. Guelpa est bien obligé de recourir à un régime particulier. De sorte que pour atteindre le même but auquel on arrive simplement avec le régime, il fait gravir aux malades un douloureux calvaire. D'autres ont essayé avant lui l'inanition chez le diabétique et ont dû y renoncer. Mais en outre, comment se flatte-t-il de guérir ses malades? Il a cité plusieurs cas de diabète avec accidents aigus, mais c'est la disparition de ces accidents qu'il a observée et c'est leur traitement qu'il a fait en réalité, rien de plus. Pour affirmer la guérison du diabète, il faudrait qu'il puisse prouver qu'un malade, après plusieurs cures d'inanition et de purgations suivies de régimes modérés, est arrivé à un état tel que ces cures sont devenues inutiles et que le malade a pu désormais suivre un régime quelconque, simplement modéré et sans que l'on ait à tenir compte des ingesta d'hydrates de carbone. Or cette preuve, il ne l'a jamais apportée.

D'ailleurs il ne s'est jamais expliqué nettement sur ce régime modéré. Qu'est-ce pour lui qu'un régime modéré et même approprié? Les réponses sur ce point sont des plus vagues. Pourtant il dit qu'il met ses malades au lait pendant quelques jours après le jeûne. Et puis après, que faut-il? De deux choses l'une : ou bien il fait prendre un régime quelconque, même modéré, et j'affirme que le sucre réapparait, ou bien il administre un régime dont les albuminoïdes et les hydrates de carbone sont dosés et alors il s'est donné beaucoup de mal — du moins il en a donné aux malades — pour finir par où nous commençons.

Et si j'ai insisté quelque peu — je m'en excuse — sur cette question qui a ressuscité aujourd'hui, c'est pour m'élever contre ces tentations thérapeutiques qui surgissent chaque jour et dont le succès éphémère, auprès du public toujours crédule malgré toutes les épreuves par lesquelles on l'a fait passer, est dû à leur extravagance même. Les faits plus nombreux et mieux étudiés

viennent heureusement rejeter dans le néant ces tentations qui en étaient indûment sorties.

M. Guelpa. — A ces objections de M. Laufer je n'ai rien à répondre qui n'ait été déjà dit et prouvé dans la discussion précédente. Je m'abstiens donc d'abuser de votre temps avec les mêmes répétitions.

CARNET DU PRATICIEN

Traitement des hémorragies génitales de la puberté.
(Dalché.)

A. Traitement de l'hémorragie elle-même. — Maintenir au lit dans une immobilité d'autant plus sévère que l'hémorragie sera plus abondante, la tête un peu basse, le bassin au contraire légèrement élevé, les extrémités réchauffées au moyen de linges chauds ou de récipients d'eau chaude.

Faire donner deux ou trois fois par jour de grandes irrigations vaginales d'eau aussi chaude que possible, si toutefois l'on ne se heurte pas de la part des parents à des répugnances invincibles ; il faut employer une canule de petit calibre, en caoutchouc très flexible dont l'extrémité soit peu ou pas renflée, pour que son passage à travers un orifice hyménéal même étroit ne risque de causer ni effraction ni souffrance. L'injection sera donnée à la pression moyenne de 0 m. 50 à 0 m. 60 en position couchée, bien entendu. (Pour éviter la sensation douloureuse que peut occasionner l'emploi d'une eau chaude de 45 à 50°, enduire d'une forte couche de vaseline la vulve et la partie supérieure des cuisses.)

Dans le cas d'hémorragies très abondantes, pendant qu'un aide donne cette irrigation vaginale, le médecin prépare tout ce qui est nécessaire pour préparer un tamponnement à la solution de gélatine (se servir de rubans de gaze stérilisés imbibés de la solution, plutôt que de tampons de coton passant plus difficilement chez une vierge, et les porter directement sur le museau

de tanche pour en entourer le col ensuite et terminer le tamponnement avec de la gaze sèche). Le spéculum pour vierge facilite la manœuvre, mais n'est pas indispensable. En recommandant à la malade de rapprocher les cuisses, de telle façon que la membrane hymen soit en état de relâchement, à part quelques exceptions, le toucher devient possible sans effraction.

Le lendemain, enlever la gaze et faire passer une grande injection d'eau chaude qui nettoie le vagin et dissout, pour les entraîner, les fragments de gélatine demeurés dans sa cavité. Il faut être certain qu'on ne laisse pas dans la région une partie du mélange gélatiné capable de devenir un milieu d'infection. Puis, après une toilette rigoureuse, même si le sang paraît ne plus couler du tout, pratiquer encore un nouveau tamponnement. Il est rare que l'on soit forcé de recommencer une troisième fois.

Siredey a préconisé un moyen ingénieux : il fait coucher la jeune fille, le bassin élevé au moyen de coussins ou de piles de linge, de telle sorte que l'orifice hyménéal se trouve plus haut que n'importe quel point de la cavité vaginale. Puis, au moyen d'une petite sonde en caoutchouc et d'un entonnoir, il verse la solution gelatinée jusqu'à ce que le vagin en soit absolument plein et il met un tampon de gaze à l'orifice.

Employer une solution de *gélatine de Paris* à 5 p. 100. La faire dissoudre dans du sérum physiologique (chlorure de sodium 7 grammes, eau distillée 1.000 grammes). Stériliser le mélange à 100°.

En se refroidissant, la solution gélatinée se solidifie ; au moment de s'en servir, plonger le flacon qui la contient dans un bain-marie à 37°-40° ; donner d'abord une injection à la malade pour absterger le vagin. Puis procéder de diverses manière pour apporter la gélatine au niveau de l'orifice utérin.

Conseiller peu les injections sous-cutanées de gélatine par crainte d'accidents tétaniques, que l'on n'a pas par le tamponnement et par l'absorption par la bouche.

Donner 5 grammes de gélatine dissous dans une tasse de cho-

colat (le goût en est bon) ou dans une tasse de lait ou dans du bouillon. On pourra varier s'il se manifeste de la répugnance. De la sorte on donne de 10 à 15 grammes de gélatine par jour en plusieurs fois. A la rigueur, si la malade est capricieuse, on commandera des gelées que l'on décorera du nom de charlotte rousse, crème légère, lait et œufs, dans lesquelles on dissout la gélatine que l'on parfume avec du kirsch, du café, du citron, un peu de framboise ou de fraise.

Les injections sous-cutanées d'*ergotine* à la dose de 3 ou 4 grammes par jour ne sauraient être considérées comme dangereuses lorsque la vie est mise en péril par une perte.

Si grande hémorragie, injection de *sérum artificiel.*

Eau distillée et stérilisée	1.000 gr.
Chlorure de sodium pur	5 »
Sulfate de soude	10 »

Dissolvez ;

Ou bien encore :

Eau distillée et stérilisée	1.000 gr.
Chlorure de sodium	7 »

Dissolvez ;

De même les tendances syncopales seront combattues par les piqûres d'éther, ou de :

Caféine	2 gr. 50
Benzoate de soude	3 »
Eau distillée et stérilisée	Q. s.

pour 10 cc.

ou par les injections sous-cutanées de :

Sulfate de strychnine	0 gr. 01
Eau distillée et stérilisée	10 »

Dissolvez ;

qui, à la dose de 1 milligramme, contribuent à relever la circulation et le pouls.

Contre l'hémorragie elle-même :

Ergotine	0 gr. 10
Sulfate de quinine	» 02
Poudre de feuilles de digitale	» 01
Poudre de coca	Q. s.

F. s. a. une pilule n° 30.

En prendre 5 par jour, 1 le matin, 2 à midi, 2 le soir avant les repas.

Si perte trop abondante, prendre :

Ergotine	2 à 4 gr.
Acide gallique	0 gr. 50
Sirop de térébenthine	30 »
Eau de tilleul	120 »

F. s. a. potion à prendre par cuillerée à soupe.

L'apparition de douleurs pendant l'administration de l'ergotine doit faire soupçonner l'existence d'une métrite concomitante qui contre-indique l'ergotine en raison des contractions douloureuses qu'elle provoque.

En remplacement, donner de l'*infusion de poudre de feuilles de digitale* (0 gr. 10, 0 gr. 20 à 0 gr. 30).

Les injections sous-cutanées d'ergotine répétées doivent être conservées comme un moyen héroïque. Si on les fait plus éloignées, il vaut mieux n'y pas recourir en raison de l'épuisement de leur influence vaso-constrictive, suivie de vaso-dilatation si on ne l'entretient pas, et, la tonicité vasculaire première diminuant, la perte reprend.

L'*Hydrastis canadensis*, moins énergique que l'ergotine, s'emploie aussi bien pendant la période intercalaire que pour prévenir ou atténuer les accidents et contre les règles trop abondantes :

Extrait fluide d'hydrastis canadensis..... LX gt.

à prendre en trois fois au cours de la journée dans un peu d'eau sucrée.

Le *Senecio vulgaris* (en extrait fluide), le *Cannabis indica* (en extrait gras) indiqués plutôt dans la période intermenstruelle, ou pendant les jours qui précèdent les règles pour atténuer les douleurs catameniales et modérer un molimen trop vif.

L'Hamamelis virginica en teinture à la dose de V à XX gouttes, deux à cinq fois par jour dans un peu d'eau sucrée.

Sulfate de quinine conseillé pour arrêter les pertes d'origine fluxionnaire survenant chez les neuro-arthritiques. Le prescrire en cachets de 0 gr. 50 jusqu'à 1 gr. 50 et même plus.

Au cours de ménorragies pubérales survenant sans étiologie bien déterminée :

Chlorure de calcium..................	2 à 4 gr.
Sirop d'opium........................	30 »
Eau de tilleul........................	120 »

F. s. a. potion que l'on prendra par cuillerée à soupe toutes les heures ou toutes les deux heures.

Les *irrigations rectales d'eau chaude* ont un pouvoir vaso-constricteur dont on pourra tirer parti.

Hygiène. — Alimentation légère. Éviter les substances susceptibles de perpétuer ou augmenter la congestion pelvienne.

Éviter la constipation : lavements huileux ou glycérinés, huile de ricin. — S'abstenir d'*aloès* qui congestionne le rectum, de *séné* et des diverses pilules qui en contiennent.

Hydrothérapie. — Hémorragies en suintement qui ne tarit pas : bains tièdes.

Pour combatre métrorragie pendant la perte, ordonner les *douches froides* sur les parties supérieures de la poitrine et du dos, sur les pieds et le bas des jambes. A l'exemple de Beni-Barde prescrire la douche sur la plante des pieds ; un jet assez fort mais court et froid, dirigé sur la plante des pieds et répété tous les matins, suffit à modérer puis arrêter non seulement les règles profuses, mais aussi des ménorragies persistantes.

Si impossibilité matérielle faute d'installation, songer aux *bains de pieds froids* dans l'eau courante.

Le procédé de Coyon rend des services : conseiller à la malade de tremper les mains dans l'eau très chaude, aussi chaude qu'elle pourra la supporter sans se brûler, en ayant soin de ne pas laisser les mains immergées d'une façon continue, mais au contraire de les plonger dans le liquide à reprises très rapides et très rapprochées, pendant cinq à dix minutes, suivant sa tolérance personnelle.

B. Traitement dans la période intermenstruelle — 1° *Il ne persiste pas de congestion utéro-ovarienne.* — La douleur provoquée par la station debout ou les mouvements, la réapparition de

crises névralgiques indiquent qu'il faut reprendre l'immobilité. Éviter les vêtements trop légers, le froid, les repas copieux, les mets épicés, le séjour au bord de la mer ou dans les stations thermales sulfureuses. Dès les premières annonces du molimen cataménial, au cas où il y a des signes de vive fluxion, de la douleur, donner :

Extrait fluide de *Senecio vulgaris*......... LX gt.

à prendre en trois fois le matin à jeun, d'heure en heure dans trois cuillerées à soupe d'eau sucrée ; ou bien l'extrait fluide d'*Hydrastis canadensis*.

Huit jours avant l'époque présumée des règles, M. A. Robin fait prendre une à trois cuillerées à café, au moment des principaux repas, de l'élixir :

Élixir de Garus........................	100 gr.
Extrait fluide d'hydrastis canadensis...	āā 5 »
— — de Gossypium herbaceum.	
— — de viburnum prunifolium.	

F. s. a. Élixir.

Cesser cette médication le jour réglementaire de l'époque afin de ne pas influencer son éruption.

2° *Il persiste de la congestion utéro-ovarienne.* — Si les phénomènes douloureux ne sont pas suffisamment amendés à la fin de la menstruation, il faut procéder à un examen. On peut pratiquer généralement le toucher avec cuisses rapprochées pendant l'exploration. Ne jamais employer le petit spéculum à moins d'intervention à pratiquer directement sur la matrice. La congestion se reconnaîtra à la *douleur* que provoquera la pression du doigt, à la *pesanteur* dans le bas-ventre surtout pendant la marche, à la *leucorrhée* albumineuse et filante avec, par intervalle, quelques teintes de sang. Pas de fièvre, pas d'élancements, pas les douleurs de la métrite aiguë ou de la salpingite. Et cependant la métrite guette la malade, les phénomènes ci-dessus en étant les préliminaires.

Aussi prescrire repos au lit ou défendre la station debout prolongée, les exercices de piano dont le jeu de pédales retentit sur

le bassin. Grandes irrigations chaudes, lavements chauds. Tous les deux jours, grand bain tiède sédatif : ajouter à ce bain 250 grammes de gélatine de Paris, préalablement dissoute à part dans une bassine d'eau chaude, et 250 grammes de sous-carbonate de soude.

Au besoin quelques sangsues à la racine des cuisses ou sur le bas-ventre.

Ceinture de flanelle. Compresses d'eau chaude sur le ventre avec ouate et imperméable ou mieux imbibées d'*Eaux-mères de Salies-de-Béarn.*

Ne pas préconiser le froid (vessie de glace), qui, s'il est continué, est susceptible de troubler la venue des règles normales.

User des pratiques hydrothérapiques déjà signalées.

Si on ne constate ni métrite, ni phlegmasie péri-utérine, prescrire, en surveillant leur effet, quelques pilules composées d'*ergotine*, de *sulfate de quinine*, de *poudre de digitale*, ou les gouttes d'Extrait fluide d'*hydrastis canadensis.*

Mais surtout pas de remèdes fortifiants dont la conséquence serait d'abîmer l'estomac ; les pertes ne proviennent pas de l'anémie. Donner de temps à autre quelques laxatifs légers.

S'il existe de la sensibilité au niveau de la région ovarienne, bains tièdes et irrigations tièdes. Si souffrances très vives : un lavement avec 1 gramme d'*antipyrine* et X à XX gouttes de *laudanum;* un suppositoire opiacé ou belladoné et au besoin un petit *vésicatoire* pansé matin et soir avec un demi-centigramme de chlorhydrate de morphine.

Faire des onctions avec la pommade :

Vaseline.........................	30 gr.
Lanoline	6 »
Extrait de belladone..............	âà 2 » 50
— de jusquiame.............	

ou encore :

Onguent populeum..................	30 gr.
Extrait de belladone.................	âà 2 »
— de jusquiame..................	

Contre la constipation : purgatifs salins et non aloès.

Ch. A.

REVUE ANALYTIQUE

Cure radicale des hernies ombilicales par un double lambeau.

Le Dr A. Brenner (*Archiv. f. klin. Chir.*, 1908, vol. LXXXVII, nº 1) a employé cette méthode opératoire dans 26 cas, dont 19 hernies ombilicales, 3 hernies épigastriques et 4 éventrations.

Dans cette opération, il n'est pas nécessaire de faire subir une longue cure d'amaigrissement préparatoire. Elle s'exécute de la façon suivante, soit par la narcose, soit par l'anesthésie lombaire (0 gr. 12 de tropacocaïne), ce qui vaut mieux et est plus favorable pour le traitement post-opératoire :

Le bassin étant légèrement surélevé, la hernie est mise à jour par une incision sagittale, le sommet de la hernie où la peau est amincie est contourné par une incision elliptique, le sac herniaire est énucléé jusqu'à l'anneau de sortie de la hernie, puis ouvert transversalement, et le contenu, traité comme il convient, est refoulé dans la cavité abdominale ; le sac herniaire est attiré en dehors et la porte de sortie de la hernie est fermée par plusieurs points de suture séparés comprenant le péritoine et le bord aponévrotique.

De cette façon la cavité abdominale est fermée et le second temps opératoire a lieu en dehors d'elle.

Dans les grandes hernies et chez les femmes obèses on étend l'incision cutanée en haut jusqu'au creux épigastrique et en bas jusqu'à la symphyse pubienne.

Après suture de l'orifice de sortie de la hernie, on pousse l'incision en profondeur à travers la couche adipeuse qu'on traverse de part en part jusqu'au niveau de la ligne blanche, on dissèque avec le bistouri tenu à plat la masse adipeuse qui remplit l'espace compris entre les bords internes des droits, jusqu'à ce qu'on arrive dans la région où l'on suppose être le bord interne du muscle droit. On recherche alors le bord interne de ce muscle au niveau de l'ombilic en faisant une petite incision de 3 millimètres dans le tissu aponévrotique ; si on ne découvre aucun

muscle sous cette incision on en fait une deuxième un peu plus en dehors, jusqu'à ce qu'on atteigne le bord du muscle. On trouve ainsi la distance du muscle droit à la ligne médiane ; en doublant cette distance, on a la distance entre les deux droits, ce qui permet de découvrir facilement le bord du muscle droit du côté opposé. La distance entre les bords des deux droits qui est souvent de 10 à 16 centimètres représente le diamètre transversal du champ elliptique compris entre les deux droits et les points terminaux de l'axe longitudinal de ce champ elliptique sont, sur la ligne médiane, les points où les muscles sont en contact dans la partie inférieure et où les muscles convergent sans se toucher, dans la partie supérieure, au-dessous de l'appendice xyphoïde.

Les deux lambeaux formés avec le fascia antérieur des muscles, ont pour but de renforcer ce champ elliptique et d'oblitérer d'une façon durable la porte de sortie de la hernie.

En partant du bord interne du muscle droit, on dissèque un lambeau adipeux en forme de croissant, de dedans en dehors jusqu'à une distance égale à l'écartement des deux bords des droits au niveau du diamètre de l'ellipse ; puis, de ce point externe, on taille un lambeau semi-lunaire en décrivant avec le bistouri des contours en arc de cercle jusqu'à ce que la ligne de dissection atteigne la ligne médiane, en haut et en bas, où les deux droits se rencontrent. On procède de la même manière pour l'autre lambeau du côté opposé.

Il n'est pas nécessaire de disséquer les lambeaux jusqu'au bord interne des droits exactement, mais seulement de façon que les bords des lambeaux rabattus en volets viennent se superposer, sans qu'on tire dessus, sur la région du bord interne du droit du côté opposé; on évite ainsi une destruction superflue de vaisseaux nourriciers qui, de leurs insertions, passent dans l'aponévrose.

Les lambeaux une fois préparés, on rabat le volet gauche et on suture son bord libre au bord interne du fascia droit non désinséré, et ensuite on rabat le volet droit et l'on suture son bord libre aux contours externes du volet gauche déjà rabattu, de

façon qu'on aperçoive, entre les bords des droits ainsi mis à découvert, le champ elliptique recouvert avec les lambeaux semi-lunaires superposés.

Après un drainage étendu, la peau est réunie par une suture à points séparés. L'opération dure une heure à une heure et demie et l'anesthésie lombaire est la plupart du temps suffisante; quelquefois, vers la fin de l'opération, il est nécessaire de donner du chloroforme.

Le processus de la guérison ne subit de préjudice que du grand traumatisme de la couche adipeuse et de la suture de la peau qui cause facilement de la nécrose des bords cutanés et des parties adipeuses avoisinantes. Dans ces derniers cas, il a remplacé les sutures profondes de la peau par l'application, sur la table d'opération, d'un système contenteur de bandelettes agglutinatives circulaires entourant l'abdomen et, en se contentant d'employer seulement des sutures superficielles pour la coaptation des bords cutanés, il a obtenu une guérison sans nécrose.

Les femmes pouvaient, grâce à cette méthode, se retourner dans leur lit déjà le troisième jour et pouvaient se lever et quitter le lit au bout de la deuxième semaine.

De même que les autres méthodes plastiques de cure radicale de hernie ombilicale, la méthode décrite a l'avantage de n'avoir pas pour but de rétablir les rapports strictement anatomiques, mais aussi de ne pas contrarier les efforts de l'organisme à accroître la capacité abdominale et de permettre une accommodation de l'abdomen aux rapports anatomiques.

Sur les 26 opérations pratiquées d'après ce procédé, il y eut 3 décès dus aux suites opératoires.

Le temps nécessaire à la guérison était de treize à cinquante et un jours et en moyenne de vingt-huit jours.

La guérison était retardée chez les femmes obèses par des hémorragies post-opératoires dans le tissu adipeux, par de petites nécroses cutanées et adipouses et la formation de fistules. Chez les personnes maigres et chez l'enfant la guérison a lieu sans incident.

Traitement opératoire de la névrite optique.

Horsley (*Ophthalmoscope*, septembre 1908) prétend que le premier facteur dans le développement de la névrite optique est l'élévation de la pression intracranienne, et que l'effet actuel des toxines sur les nerfs n'est pas encore connu. Ainsi, dans les états urémiques, le cerveau est œdématié, turgescent et congestionné. La diminution de cette pression intracranienne est capable d'enrayer dans sa marche et de guérir la névrite optique, comme l'auteur l'a observé maintes fois depuis une vingtaine d'années.

Dans ce mémoire, Horsley attire l'attention sur quelques points importants de la méthode opératoire et discute la question du diagnostic.

Bien que souvent la névrite s'améliore par la simple ouverture du crâne, le soulagement n'est pas permanent, et la dure-mère doit être ouverte sur une longueur de 5 centimètres. On a essayé d'apporter un soulagement à la névrite et aux symptômes qui l'accompagnent par la ponction lombaire et la ponction directe des ventricules, mais les résultats n'ont été que temporaires.

On est d'accord généralement pour dire qu'il vaut mieux pratiquer une ouverture considérable du crâne et de la dure-mère. Le lieu d'élection, pour cette opération, est la région de la citerne arachnoïdienne. Pour atteindre la citerne interpédonculaire, on pratique une large ouverture ovale dans la région temporale, une incision franche de la dure-mère, on repousse et on soulève légèrement le lobe temporal du cerveau.

Cette opération peut être appelée l'opération de choix et procure les meilleurs résultats.

Horsley conclut que tous les cas de névrite optique doivent être soulagés aussitôt que possible par le traitement opératoire et que tout médecin ou tout chirurgien traitant doit être tenu pour responsable de la perte de la vue consécutive à la névrite, si celle-ci n'est pas traitée aussitôt qu'elle a été diagnostiquée, enfin qu'une telle intervention opératoire, en l'absence d'autres indications, doit consister en une ouverture de l'espace sous-dural dans la région temporale ou sous-temporale.

Sur la décapsulation des reins dans la maladie de Bright et compte rendu des résultats immédiats et ultérieurs dans 102 cas traités.

Le principe de la décapsulation des reins dans la maladie de Bright proposé par Edebohl (*Journ. of Am. med. Assoc.*, 1909, n° 3) est basé sur l'hypothèse que, par l'enlèvement de la capsule imperméable, il y a possibilité de formation de nouveaux vaisseaux entre les vaisseaux rénaux et les vaisseaux des tissus environnants. Grâce à une irrigation sanguine élevée et à l'activité accrue de la circulation, le travail du rein se trouve amélioré et finalement il se produit un retour à l'état normal. Après l'opération, il se forme, dans un temps relativement court, une capsule plus vascularisée.

L'indication pour cette opération est fournie par chaque cas de maladie de Bright chronique où il n'y a pas de contre-indication opératoire. Une dilatation élevée du cœur est une contre-indication à la narcose, tandis qu'une rétinite albuminurique, qui est le signe d'une maladie des vaisseaux avancée, indique que l'opération est parfaitement inutile. L'amélioration de l'état général est très remarquable après l'opération et s'annonce par une élimination accrue de l'urée. L'action de la décapsulation dans l'éclampsie repose sur les mêmes principes, puisque aussi ici, il existe une néphrite subaiguë ou chronique.

Sur 102 cas opérés (50 hommes et 52 femmes), l'opération fut bilatérale dans 95 cas et unilatérale (rein droit) dans 7 cas. Pour la narcose, on se servait d'un mélange d'éther et de protoxyde d'azote. Sur ces 102 opérations, on eut à enregistrer 10 décès immédiats consécutifs à l'intervention opératoire, et 39 décès à échéance plus ou moins éloignée, où, dans 11 cas, la décapsulation s'est montrée inefficace. Il reste donc 81 cas dont on peut discuter les résultats opératoires. Dans 12 cas, la décapsulation fut directement salutaire. Cette opération demeure la seule ressource thérapeutique, quand la médication interne est inefficace dans la maladie de Bright chronique.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Physiothérapie.

Traitement climatérique de la goutte. — Quel est le climat qui convient le mieux aux goutteux ? C'est le Dr A. P. Luff (de Londres) qui nous donne la réponse dans le beau livre qu'il a récemment écrit sur la goutte.

Un air très vivifiant avec une faible humidité relative est à son avis ce qui est à préférer par le goutteux, alors que les stations de montagne et les vallées où l'humidité relative est excessive sont à déconseiller. Il faut surtout éviter de s'exposer aux vents froids du nord et de l'est.

Un climat vivifiant typique est celui d'un endroit exposé e élevé qui a une faible humidité relative et est par suite sujet à de rapides variations de température. Un climat mou et sédatif typique est celui qui réunit les conditions inverses ; c'est-à-dire un endroit protégé et de faible altitude, avec un haut degré d'humidité relative, par conséquent d'une température égale soit toute une saison, soit toute la journée. Le climat vivifiant a pour effet physiologique d'activer les échanges organiques, le climat mou de les retarder.

Il y a quelques types de goutte qui bénéficient franchement des climats vivifiants, mais ce sont les formes les moins prononcées dans lesquelles les effets stimulants peuvent être essayés sans danger. D'un autre côté, ces types de goutte associés à une maladie chronique des reins et les malades âgés artérioscléreux se trouvent mieux des climats sédatifs. Dans les cas de maladie chronique des reins il faut avoir grand soin d'éviter les changements brusques ou extrêmes de température, ce qui imposerait au rein malade un effort inaccoutumé. C'est dans ces cas que les climats mous sont souvent d'une grande utilité.

Tous les goutteux éviteront les localités dans lesquelles il y a des eaux calcaires, ou, s'ils sont obligés d'y résider, ils s'abstiendront de boire ces eaux pour ne prendre que de l'eau distillée

pure ou gazeuse. Comme séjour d'hiver, le climat de la Côte d'Azur et de l'Egypte sont les meilleurs. En ce dernier pays Hélouan est tout particulièrement à recommander : là existent en outre des eaux salines sulfureuses où l'on peut prendre d'excellents bains. L'air d'Hélouan est celui du désert, et il est presque dépourvu de germes. En hiver, le soleil brille en moyenne huit heures par jour: la température moyenne en hiver est de 16° C à neuf heures du matin, de 21° à trois heures de l'après-midi et de 10° au moment le plus frais de la nuit. Il n'y a pas beaucoup de vent et il y a moins de poussière que dans les autres parties de l'Egypte. Il est à noter que le séjour au bord de la mer ne convient pas à la plupart des cas de goutte, et particulièrement aux cas d'eczéma goutteux.

Les courants de haute fréquence et de haute tension dans le traitement de l'ozène. — Il s'agit d'une fillette de treize ans affectée de rhinite chronique avec ozène, remontant à plusieurs années et rebelle à toute espèce de traitement local ou général.

Le Dr Lucrezio (*Giorn. di Elettricita med.*, 1908, n° 3) soumit cette malade aux courants de haute fréquence tous les deux jours et la guérison commenca à partir de la quatrième séance et fut complète à la septième séance. Il revit la patiente au bout d'un an et demi et assure l'avoir trouvée en bonnes conditions, comme au moment de l'interruption du traitement.

Quant à la technique, à défaut de station d'électricité, le courant primaire était fourni par une batterie d'accumulateurs Hensemberger; le dispositif pour la haute fréquence se composait d'un interrupteur à jet de mercure, d'une bobine de 60 centimètres d'étincelle, d'une batterie formée de deux bouteilles de Leyde et du résonateur d'Oudin. La tension du courant primaire était de 55 volts, l'intensité de 4 ampères, la distance entre les deux condensateurs, de 3 centimètres.

La malade était placée sur un tabouret isolant, une électrode métallique longue et fine, semblable à une sonde de Belloc, était introduite dans une des choanes et en relation avec le résonateur

d'Oudin, qui donnait le maximum de rendement, et des applications monopolaires d'une durée de dix minutes étaient pratiquées pour chacune des choanes.

Contributions expérimentales pour l'explication du mode d'action de la stase de Bier. — Les expériences sur les animaux ont conduit à cette idée que l'action favorable de la stase est à mettre au compte de l'accumulation d'antitoxines dans la région soumise à la succion.

Dans l'hypothèse que la stase peut agir favorablement chez l'homme sur les processus inflammatoires ou sur leurs agents pathogènes de trois façons différentes, von GRAFF (*Münch. med. Woch.*, 1908, nº 6) a fait trois séries d'expériences.

1º *Essais bactéricides.* — Il en résulta que la composante bactéricide de la stase ne repose pas sur une action purement humorale du sérum sanguin et de l'œdème.

2º *Essais sur l'action antitoxique de la stase.* — Ces essais donnèrent, avec les toxines tétanique et diphtérique, le même résultat déjà observé avec la strychnine, à savoir que la stase est à considérer purement et simplement comme un agent qui empêche la résorption et n'exerce pas d'action désintoxicante.

3º *Essais avec l'œdème de stase sur les leucocytes.* — Ces essais furent exécutés avec les staphylocoques et les streptocoques, et l'auteur est parvenu à montrer que l'œdème, bien qu'il n'exerce qu'une action bactéricide faible et non constante, est capable, à un haut degré, de stimuler la phagocytose; cette propriété de l'œdème joue sûrement un rôle dans la thérapeutique des infections aiguës par la stase de Bier.

Traitement de la leucémie par les rayons Röntgen. — Jusqu'aujourd'hui, le traitement de la leucémie par les rayons X consistait à faire agir ces rayons directement sur la rate hypertrophiée et sur les ganglions lymphatiques. Ce mode de radiothérapie avait l'inconvénient de ne procurer que des guérisons temporaires suivies de récidives plus graves encore et d'occasionner

quelquefois des intoxications très graves dues aux produits de décomposition des cellules lymphatiques détruites en masse par les rayons X.

Sachant que le foyer primaire de la leucémie se trouve dans la moelle des os qui est le siège d'une prolifération d'une certaine proportion d'éléments cellulaires caractéristiques circulant dans le sang, et produisant des engorgements des ganglions et de la rate, H.-K. PANCOAST (*Therap. Gazette*, 1908, 15 août) a modifié la méthode primitive en faisant agir directement les rayons X sur la moelle osseuse de tous les os du squelette et en reléguant au second plan le traitement de la rate et des ganglions hypertrophiés.

Les résultats obtenus avec ce procédé sont plus avantageux et plus durables.

Action du radium sur le pus vaccinal. — SERENI (*Policlinico*, avril 1908) rapporte ce fait intéressant qu'il est possible d'éliminer de la lymphe vaccinale l'action des agents infectieux pyogènes en soumettant la lymphe à l'influence des émanations du radium, tandis que l'action spéciale du vaccin n'est pas modifiée par ces émanations.

A cet effet, la lymphe vaccinale était longtemps exposée à l'action de 3 ou 5 milligrammes de bromure de radium et des enfants étaient inoculés aux bras avec la lymphe ordinaire et avec la lymphe traitée par le radium pour en comparer les effets. L'action de la lymphe n'était pas affaiblie; les phénomènes réactionnels attribuables aux agents infectieux pyogènes faisaient défaut dans les pustules produites par la lymphe soumise à l'action du radium.

L'auteur est d'avis que des complications désagréables comme les efflorescences cutanées, l'érysipèle, les phlegmons, les lymphangites, les formes septicémiques pourraient être évitées, si on soumettait le vaccin à l'action préalable des émanations du radium.

Traitement de quelques névroses par la méthode de Bier. — Le Dr A. GORDON (*Therap. Gazette*, 1908, 15 mai) appliqua cette méthode à 12 cas qui se décomposent en 2 cas de crampe des écrivains, 2 cas de crampe des télégraphistes, 1 cas de crampe des pianistes, 2 cas d'acroparesthésie des mains, 1 cas d'érythromélalgie, 2 cas de tics du cou et 2 cas de névralgie brachiale.

Le peu de guérisons et les améliorations considérables dans quelques-uns de ces cas suffisent à montrer que la méthode de Bier a un vaste champ d'application. Elle ne doit pas être négligée dans la pratique neurologique où l'arsenal thérapeutique est plutôt maigre.

Pédiatrie.

Traitement de la rhino-pharyngite chez les enfants (*Journ. de médecine de Paris*). — Le Dr Le Marc'hadour introduit trois ou quatre fois par jour, dans les narines, des tampons effilés en pointe d'ouate hydrophile trempée dans de la vaseline boriquée, à laquelle il adjoint des substances astringentes :

Vaseline	20 gr.
Acide borique	1 »
Antipyrine	0 gr. 50 à 1 »

suivant l'âge.

Reste à conseiller aussi l'huile mentholée, surtout chez les enfants qui ne supportent pas les tampons ou ne les laissent pas introduire.

Aux enfants plus grands, on peut faire priser les poudres :

Aristol	5 gr.
Lactose	5 »

ou bien :

Acéto-tartrate d'alumine	4 gr.
Lactose	6 »

En même temps, user des vaporisations et des pulvérisations naso-buccales avec l'eau boriquée ou salée, avec les eaux d'Enghien, de Challes, du Mont-Dore.

Au besoin, on pourrait agir directement sur la paroi pharyngienne par des badigeonnages avec de la glycérine iodée (parties égales) ou avec la solution suivante :

Iode pur..........................	0 gr. 25
Iodure de potassium.............	2 »
Glycérine...........	20 »
Essence de menthe.....	IV gtt.

Deux, puis une fois par semaine, à l'aide d'un tampon d'ouate enroulé autour d'une tige recourbée, de façon qu'on puisse pénétrer derrière la luette, pratiquer de simples attouchements du naso-pharynx, voire même des frictions énergiques qui contribuent puissamment au dégonflement et à la décongestion de la muqueuse.

Enfin chez ces enfants, le plus souvent lymphatiques, on instituera en même temps un traitement général dont l'huile de foie de morue, le sirop iodo-tannique, une bonne alimentation seront les principaux éléments.

Traitement de la gastro-entérite infantile, par M. Paul GALLOIS (*Journ. de méd. de Paris*). — La gastro-entérite qui se produit au moment du sevrage est presque toujours due à la suralimentation lactée ; aussi le régime sec, appliqué un ou deux jours, fait-il cesser presque toujours les vomissements et la diarrhée.

On doit, d'après M. Paul Gallois, régler l'alimentation de la manière suivante :

Le matin, un jaune d'œuf battu avec du sucre et 60 à 100 gr. de lait et d'eau ;

A dix heures, un ou deux gâteaux secs (genre petit-beurre) ;

A midi, une cuillerée à soupe de fromage à la crème battu avec du sucre et du lait ;

A quatre heures, un ou deux gâteaux secs ;

A sept heures, une bouillie faite avec 100 ou 150 grammes de lait.

Si, malgré ce régime, la diarrhée persiste, on donnera, après

chaque prise d'aliments, une cuillerée à soupe de la solution suivante :

Julep gommeux	100 gr.
Salicylate de bismuth	2 »
Benzonaphtol	1 » 20
Eau de fleurs d'oranger	10 »
Sirop de coings	15 »

Le régime sec donne également de bons résultats chez les nourrissons dont la gastro-entérite est secondaire à la suralimentation lactée. C'est ainsi que l'auteur a pu arrêter des diarrhées rebelles à la diète hydrique en ordonnant sept petits repas formés d'une cuillerée à café de petit-suisse battu avec une cuillerée de lait sucré. Dès que les symptômes d'entérite auront disparu, on reviendra à une alimentatiou normale, en remplaçant successivement un ou plusieurs des repas par un biberon contenant 40 grammes de lait.

Le régime sec, d'après M. Paul Gallois, aurait sur la diète hydrique un double avantage :

1° Il alimente les malades tandis que la diète hydrique est un régime d'inanition ;

2° Il permet un retour plus facile à une alimentation normale.

FORMULAIRE

Contre le chloasma et les taches de rousseur.

(GAUCHER).

Rec. Bichlorure d'hydrargyre	1 partie
Sulfate de zinc	ââ 2 parties
Acétate de plomb	ââ 2 parties
Eau distillée	250 —
Alcool	50 —

Usage externe :

Matin et soir un lavage avec la valeur d'une cuillerée à thé de cette solution. La nuit durant, application d'une pommade à l'oxyde de zinc.

Injections vésicales contre la cystite chronique.
(S. RABOW.)

1° Iodoforme		1 gr.
Glycérine		5 »
Eau distillée, Q. s. p.		100 cc.
2° Alun		5 à 10 gr.
Eau distillée		250 cc.
3° Acide salicylique	} ãã 5 gr.	
— borique		
Eau chaude		1 lit.
4° Sulfate de thalline		2 à 6 gr.
Eau distillée		200 cc.

Contre le ver solitaire.

M. Schilling conseille contre le tœnia solium le traitement suivant :

1° Se purger ;

2° Absorber, le lendemain matin, une tasse de café noir avec un biscuit et, au bout d'un quart d'heure, la préparation :

Extrait de fougère mâle	8 à 10 gr.
Racine de jalap	0 » 50
Sirop simple	30 »

A prendre en deux fois à trente minutes d'intervalle :

3° Administrer, trois à quatre heures après, un lavement simple.

(*Journal de Méd. de Paris.*)

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. LEVÉ, 17, rue Cassette. — Paris-6e.

PHARMACOLOGIE

Contribution à l'Etude du " Casimiroa Edulis "

par Louis Vincent.

(*Suite.*)

Traité par l'iodure double de mercure et de potassium, le filtrat donna un précipité blanc jaunâtre — par l'iodure de potassium ioduré, un précipité rouge brun — par une solution de tanin, un précipité blanc jaunâtre — par une solution d'acide picrique, un précipité jaune verdâtre — par l'iodure double de bismuth et de potassium, un précipité jaune orangé — par l'acide phosphomolybdique, un précipité blanc jaunâtre.

Tous ces précipités étaient amorphes et n'étaient pas cristallisés longtemps après. La présence d'un alcaloïde n'était donc pas douteuse.

Pour se fixer sur la présence d'un glucoside, Bikern traita par la liqueur de Fœhling d'égales quantités d'extrait aqueux, avant et après leur ébullition avec un acide. Dans tous les cas il obtint réduction ; cependant la précipitation de l'oxydule de cuivre était plus abondante dans la portion d'extrait traitée par l'acide que dans celle qui ne l'avait pas été. Il y avait donc en suspension dans l'extrait une substance réductrice qui avait été fortement dissociée par l'acide.

L'évaluation quantitative des alcaloïdes contenus dans les différentes parties de la plante était laborieuse, car ils sont facilement solubles dans l'eau.

Les extraits aqueux alcalins de la drogue furent d'abord agités longuement avec de l'éther, l'extrait éthéré fut éva-

poré, le résidu repris par de l'alcool, évaporé à nouveau, repris par de l'éther anhydre, évaporé et pesé.

L'alcaloïde restant fut dissous et agité dans de l'eau additionnée d'alcool isobutylique. La solution étant très colorée, l'alcool isobutylique fut extrait par distillation, le reste repris par de l'alcool étendu, l'alcool déplacé et la solution aqueuse étendue davantage. La solution faiblement alcaline fut traitée à froid par de l'iodure de K iodé

(I 12, 7 — KI 60— H^2O quantité suffisante p. 1.000)

le précipité rassemblé, lavé sur le filtre et dissous dans de l'acétone.

La solution fut successivement saturée par de la lessive de potasse, de l'acide, puis mélangée d'un tiers d'eau. L'acétone fut chassé par chauffage au bain-marie ; la solution fut mélangée avec un peu de thiosulfate de soude, alcalinisée avec de l'ammoniaque et agitée avec de l'éther. On obtint ainsi le restant de l'alcaloïde cherché. Les quantités obtenues furent les suivantes :

Graines	0,628	p. 100
Ecorce	0,535	—
Feuilles	0,25	—
Sarcocarpe	0,89	—

Les alcaloïdes obtenus de différentes parties de la plante se comportèrent tous d'une manière identique en présence des réactions fondamentales. Bikern leur trouva en outre les réactions colorées suivantes :

1° Une petite quantité de l'alcaloïde, dissoute sur un verre de montre dans de l'acide sulfurique concentré, fut additionnée de quelques fragments de cristaux de bichromate de K Après 5 minutes, la dissolution commença à se colorer en verdâtre : après 12 heures elle était d'un joli vert.

2° Une petite quantité d'alcaloïde fut versée, également

sur un verre de montre, dans de l'acide vanadique dissous dans de l'acide sulfurique concentré. La dissolution, 12 heures après, était verte, de même que la précédente, mais d'un vert tirant sur le jaune.

Les alcaloïdes extraits des différentes parties de la plante donnèrent tous ces deux réactions, à l'exception de celui obtenu par les premières solutions éthérées de la pulpe du fruit : dans ce cas, la réaction présentait une coloration d'un vert brunâtre sans que Bikern ait pu préciser s'il s'agissait d'un alcaloïde vraiment différent des précédents.

Voici le procédé qu'employa Bikern pour obtenir la plus grande quantité possible d'alcaloïde.

Les graines pulvérisées furent d'abord débarrassées de leurs huiles grasses au moyen de l'éther de pétrole. Mais comme l'éther de pétrole entraîne un peu d'alcaloïde, les extraits furent agités avec 1 p. 100 d'acide tartrique, puis avec de l'eau.

L'éther de pétrole distillé laissa un résidu d'huile grasse représentant 1,89 p. 100 du poids des graines employées. Bikern attribue à cette huile claire, sans odeur, de saveur amère et brûlante, et qui n'est que l'huile essentielle décrite par les auteurs mexicains, une densité de 0,903.

La poudre de graines, dégraissée comme il a été dit, et séchée, fut épuisée à l'étuve, d'abord avec 1 p. 100 d'acide tartrique, puis avec de l'eau jusqu'à ce que le liquide qui s'écoulait ne réagît plus à l'iodure double de mercure et de potassium. La solution recueillie et quelque peu concentrée fut alcalinisée par de l'ammoniaque et traitée par l'éther dans un appareil à déplacement pour en obtenir l'extrait.

Au bout de huit jours environ l'éther n'extrayait plus rien, quoique la solution donnât encore les réactions de l'alcaloïde. On laissa l'éther s'évaporer, le résidu fut repris par

l'alcool absolu, décoloré par le noir animal, évaporé à nouveau et repris encore par l'éther. De cette solution l'alcaloïde fut précipité par de l'acide chlorhydrique éthéré. L'alcaloïde apparut d'abord incolore, mais rapidement il se colora en jaune clair. Ce précipité fut lavé à l'éther, dissous dans un peu d'eau, alcalinisé avec de l'ammoniaque, agité avec de l'éther et enfin évaporé.

L'alcaloïde resta dans quelques cas légèrement coloré en jaune et sous forme d'un enduit amorphe, mais le plus souvent il apparut sous forme d'aiguilles mamillaires entremêlées. On le fit cristalliser dans de l'éther anhydre jusqu'à ce que son point de fusion fût constant à 106°.

Tout l'alcaloïde n'ayant pu être extrait de la solution aqueuse par agitation dans l'éther, l'éther dissous dans cette solution en fut chassé, et ce qui restait de l'alcaloïde fut agité avec de l'alcool isobutylique et l'extrait traité par l'iodure de K iodé, puis, pour terminer, par de l'acide chlorhydrique éthéré.

Une autre portion de graines fut travaillée autrement. De la poudre de graines, mélangée au tiers de son poids de chaux caustique, fut traitée par l'éther au Soxhlet aussi longtemps que l'éther entraîna de l'alcaloïde. Par évaporation de cette solution éthérée on obtint un corps blanchâtre et les recherches entreprises par Bikern sur ce corps seront rapportées plus loin. La solution éthérée de l'alcaloïde fut longuement travaillée suivant la méthode décrite, et c'est par ces différents modes de traitements que Bikern arriva à obtenir environ 0 gr. 80 d'alcaloïde pur.

C'est un corps cristallisé en aiguilles, fondant vers 106° (non corrigé) sans se décomposer. Il avait l'odeur de la méthylnonylcétone trouvée dans différentes Rutacées; il était assez hygroscopique, se dissolvait facilement dans

l'eau et dans l'alcool si dilué qu'il fût; il était difficilement soluble dans l'éther sulfurique, le chloroforme et l'éther acétique, insoluble dans la benzine et l'éther de pétrole.

La présence d'azote dans sa composition fut démontrée par la formation de bleu de Berlin. Il fut impossible d'obtenir de cet alcaloïde des sels cristallisés; les acides chlorhydrique, nitrique, oxalique et picrique furent employés dans ce but. Le chlorure de platine et le chlorure d'or donnent bien des précipités mais ils ne cristallisent pas.

Nous avons vu que les expérimentateurs mexicains avaient trouvé dans le *Casimiroa edulis*, l'un, un alcaloïde, et l'autre, un glucoside. Or l'alcaloïde réduisant la liqueur de Fœhling, Bikern rechercha la raison de cette réductoin.

Une petite quantité d'alcaloïde chauffée directement avec de la liqueur de Fœhling donne une toute petite précipitation d'oxydule de cuivre qui devenait beaucoup plus importante lorsque l'alcaloïde était préalablement dissous dans l'eau additionnée d'acide chlorhydrique. La marche progressive de l'hydrolyse fut étudiée en examinant, au moyen d'un polarimètre, l'alcaloïde porté à l'ébullition avec chaque fois des quantités différentes d'acide chlorhydrique.

Il fut alors reconnu que la réduction était déjà achevée lorsque l'ébullition s'était prolongée une demi-heure avec de l'acide chlorhydrique à 30 p. 100, car la rotation n'augmentait plus ensuite.

Cette solution acide, alcalinisée, fut agitée avec de l'éther, et, après évaporation, le résidu donnait encore toutes les réactions des alcaloïdes. Par contre le sucre devait être resté dans la solution aqueuse.

Ainsi qu'il apparut par les réactions suivantes, ce sucre était du glucose.

a) La liqueur de Fœhling fut réduite après un court chauffage.

b) Le réactif de Nylander (solution alcaline de bismuth) se fonce rapidement et donne un précipité brun noir.

c) La solution alcaline d'acide picrique, chauffée avec la solution, se colore en rouge sang.

d) Si l'on ajoute à la solution un peu d'acide sulfurique concentré et que l'on fasse tomber dedans quelques gouttes d'une solution alcoolique de thymol à 5 p. 100, il se forme, à la surface de contact des deux liquides, une zone colorée en rose, qui lentement devient, de haut en bas, bleu bluet.

e) Pour former du glycosazone, 5 cc. de la solution aqueuse, additionnée de 2 cc. d'acide acétique saturé auparavant par de l'acétate de soude, et de 0 gr. 1 de sulfate de phenylhydrazine, furent chauffés à ébullition et réduits à 3 cc. au bain-marie.

Le précipité formé par refroidissement était composé d'aiguilles. Il fut recueilli, séché, et son point de fusion déterminé : il était d'environ 202°. Quoique le point de fusion du glycosazone soit d'environ 204°, Bikern n'hésite pas à qualifier de glycose le sucre provenant du dédoublement, puisque toutes les autres réactions étaient probantes et que la petite différence dans les points de fusion pouvait être attribuée à quelque impureté du corps obtenu d'ailleurs en très petite quantité.

Ainsi donc le corps obtenu des graines *Casimiroa edulis* est un *glucoalcaloïde* et Bikern lui donne le nom de *Casimirine* en lieu et place de celui de Casimirose qui laissait supposer qu'il s'agissait d'un glucoside.

Les glucoalcaloïdes sont rares dans le règne végétal : on peut citer la Solanine (Firbas, *Monatshefte für Chemie*, 1889, X^e volume, p. 541), la Consolidine (Greiner, *Arch. de*

Pharm., 1900) et peut-être y en a-t-il un aussi dans la racine du *Psoralea pentaphylla*, L., employée sous le nom de *Contrayerba blanca* (*Datos para la mat. med. mex.*, p. 40. Mexico, 1894).

Analyse élémentaire. — Bikern donne les chiffres suivants :

0 gr. 1506 de substance desséchée à 100° donnèrent par calcination

0 gr. 3916 de CO^2
0 gr. 0927 de H^2O

Pour évaluer l'azote par la méthode de Dumas, Bikern employa 0 gr. 0875 de substance. Il obtint 4 cc. 4 d'azote à 22°C et à la pression barométrique de 722.

D'où résultent les chiffres suivants :

	70,92	C
	6,84	H
	5,4	Az
et par différence	16,84	O

Ces chiffres permettent d'établir empiriquement la formule suivante :

$$C_{30}\ H_{32}\ Az_2\ O_5$$

70,92	— C
6,77	— H
5,4	— Az
16,91	— O
100 00	

Hydrolyse. — Nous avons dit que la Casimirine chauffée avec de l'acide sulfurique ou chlorhydrique à 30 p. 100 donnait un sucre qui était du glycose. Bikern agitant avec de l'éther le résidu alcaloïde extrait de la solution traitée par hydrolyse trouva que ce résidu représentait 78 p. 100 de la substance primitive — 22 p. 100 étaient donc du glucose, le rapport étant en chiffres ronds 4 : 1.

Partant de ce que par l'hydrolyse 1 molécule H^2O est fixée et 1 molécule $C_6H_{12}O_6$ est dissociée, il arriva à l'équation suivante :

$$2\ (C_{30}H_{32}Az_2O_5) + H^2O = C_{54}H_{54}Az_4O_5 + C_6H_{12}O_6$$

Le double poids moléculaire de la Casimirine + H^2O est 1018, celui du résidu alcaloïde d'après l'équation ci-dessus est 832 et celui du glycose 180, soit donc une proportion de 82,2 p. 100 de résidu alcaloïde à 17,6 p. 100 de glycose, ce qui concorde assez bien avec le rapport 4 : 1 trouvé plus haut.

Sur 0 gr. 038 de résidu alcaloïde, Bikern fit encore une analyse élémentaire qui lui donna :

H	6,29 p. 100	(théoriquement	6,44 p. 100)
C	73,2 —	—	77,3 —

Recherche du corps difficilement soluble dans l'éther. — Nous avons rapporté qu'en mélangeant de la poudre de graines avec de la chaux et en en faisant l'extrait éthéré, Bikern avait vu un corps blanchâtre se précipiter par concentration de l'extrait. Ce corps, purifié par des cristallisations répétées dans le chloroforme, se présenta alors sous forme d'aiguilles blanches, fusibles à 207°C. Il était facilement soluble dans l'alcool absolu, dans l'acide acétique glacial et dans le chloroforme ; difficilement soluble dans l'eau, l'éther de pétrole, l'éther acétique, l'alcool amylique, le benzol et l'alcool dilué ; complètement insoluble dans l'eau. Il ne contenait pas d'azote ni de glucoside.

Comme ce corps se dissolvait dans l'acide sulfurique concentré en lui communiquant une belle couleur rouge, il pouvait s'agir là d'un *alcool* voisin de la cholestérine comme la phytostérine que l'on a trouvée souvent dans les graines.

Cette prévision s'est confirmée et le corps a fourni les réactions suivantes :

1° *Réaction de Hesse.* — Une petite quantité du corps dissoute dans le chloroforme est additionnée d'acide sulfurique et agitée. La couche de chloroforme devient rouge pâle, puis bientôt rouge feu, pendant que la couche d'acide sulfurique présente une teinte jaune avec une fluorescence verdâtre.

2° *Réaction de Liebermann.* — Une petite quantité du corps est dissoute dans l'acide acétique anhydre, additionnée de quelques gouttes d'acide sulfurique concentré et agitée. Il se développe une coloration rouge violacée qui vire ensuite au bleu vert.

3° *Réaction de Likiernik.* — Une petite quantité de la substance est dissoute dans 5 cc. de chloroforme ; la solution est additionnée de X gouttes d'acide acétique anhydre et de II gouttes d'acide sulfurique concentré. Il se produit une coloration rougeâtre qui passe ensuite au rouge franc.

4° Dans de l'acide sulfurique concentré le corps se dissout en donnant une coloration d'abord jaune, puis rouge.

5° Une petite quantité de la substance est humectée de II gouttes de perchlorure de fer et de I goutte d'acide chlorhydrique. On ajoute 2 grammes de chloroforme, on évapore à une chaleur douce presque jusqu'à siccité; on laisse refroidir; on ajoute à nouveau un peu de chloroforme que l'on laisse évaporer à froid. Le résidu chauffé prend une coloration violette qui vire au bleu violet et qui finalement devient vert sale.

6° Une petite quantité de la substance, imbibée de solution iodo-iodurée, prend, lorsqu'on l'humecte de quelques

gouttes d'acide sulfurique concentré, une coloration violette qui passe au brun sale.

Le corps ne contenait pas d'azote.

Bikern lui donne le nom de *Casimirol.*

Analyse élémentaire.

0 gr. 1309 de la substance desséchée donne par combustion.

0 gr. 3861 CO^2
0 » 1416 H^2O

D'où le pourcentage suivant :

	80,49	C
	12,02	H
et par différence .	7,49	O

De ces chiffres on établit empiriquement la formule :

$C^{27} H^{48} O^2$

soit :	80,40	C
	11,90	H
	8,00	O

En comparant ce corps à d'autres analogues, il apparait se distinguer d'eux par 2 O. Etant donnée l'exiguïté de ses ressources en matière première, Bikern ne put malheureusement reprendre cette analyse. De plus le point de fusion à 207° pourrait surprendre par son élévation, mais il ne manque pas d'analogies. Le Lupéol tiré des semences de Lupin fond à 204°; l'Alcornol de l'écorce du Bowdichia virgilioïdes fond à 205° et le Phaséol des graines du Phaseolus vulgaris à 190°. On doit donc à cette série ajouter le *Casimirol.*

Analyse de l'écorce. — L'étude de l'écorce établit qu'elle contient :

Eau hygroscopique ...	9,77
Substances minérales...	5,45
Principes organiques par différence...	84,78
	100.00

Les éléments constitutifs des substances minérales et organiques de l'écorce sont absolument les mêmes que ceux existant dans les graines ; il n'y a que les proportions qui varient, il y a en particulier moins de glucoalcaloïde dans l'écorce que dans les graines.

Ces mêmes principes se rencontrent encore dans la feuille et dans le fruit en quantité moins grande que dans les graines.

En résumé l'étude chimique du *Casimiroa edulis* permet de différencier, parmi les éléments trouvés, une huile essentielle, deux résines, de la gomme, des matières amylacées, des matières albuminoïdes, une matière colorante, divers acides, divers sels et un principe actif.

D'après Bikern le principe actif serait un *glucoalcaloïde*, la *Casimirine*, et il y aurait en outre dans la plante un *alcool*, le *Casimirol*. Il n'attache qu'une importance secondaire à la présence d'huile essentielle et de résine. Les auteurs mexicains qui nomment *Casimirose* ce principe actif en font un *glucoside azoté*. Les études physiologiques faites par le Dr Chevalier montrent, comme nous le verrons bientôt, que l'action physiologique déterminée par l'extrait est bien celle qu'ont décrite les Mexicains ; elles montrent d'autre part que le glucoalcaloïde, comme l'avait signalé Cloëtta, n'est pas le producteur de cette action physiologique.

ÉTUDE PHYSIOLOGIQUE

L'étude de l'action physiologique du *Casimiroa edulis* faite d'abord par la section physiologique de l'Institut médical de Mexico a été reprise cette année par le Dr Chevalier.

M. Chevalier a recherché l'action pharmacodynamique du *Casimiroa edulis* en se servant d'extrait fluide hydroalcoolique de graines qui fut évaporé dans le vide pour chasser

l'alcool et redissout dans du sérum physiologique. Il obtint ainsi un liquide brunâtre, non homogène, présentant une couche superficielle huileuse s'émulsionnant facilement et possédant une odeur forte se rapprochant de celle de l'extrait de houblon. Il a préparé, en outre, d'après les indications de Bikern, le glucoalcaloïde dont il a également étudié l'action physiologique.

Action générale.

Chez la grenouille. — Le premier phénomène observé consiste dans une paralysie progressive de la motilité, dans la perte graduelle de l'excitabilité musculaire. On constate en même temps un ralentissement de la conductibilité des troncs nerveux et une diminution, puis la perte de l'excitabilité. Plus tard, on voit apparaître la suspension de la respiration et un ralentissement des contractions cardiaques avec diminution considérable de leur énergie. Par suite de ces modifications fonctionnelles, on voit apparaître une cyanose des muscles. La mort survient d'ordinaire en douze heures par paralysie du cœur avec une dose de 0 gr. 10 d'extrait fluide en injection dans les sacs lymphatiques dorsaux.

Chez les pigeons. — Altamirano a pu noter l'apparition rapide d'une démarche titubante, la perte de l'équilibre et la laxité ou le relâchement musculaire. Puis, on constate de la dyspnée, des vomissements, des déjections fréquentes avec hypersécrétion de l'intestin et du jabot, de la somnolence, de l'apathie et enfin de la paralysie avec perte de l'excitabilité cérébrale.

Dose physiologique active 0 gr. 60. Dose toxique de 1 gramme à 1 gramme et demi en injection sous-cutanée. La mort se produit en cinq ou six heures par paralysie respi-

ratoire sans convulsions. L'équivalent toxique correspond à 3 ou 5 grammes par kilogramme de pigeon.

Chez les lapins et les cobayes, l'injection intra-péritonéale d'extrait produit d'abord de l'apathie, de la parésie ; la respiration est très fréquente. Bientôt on voit apparaître de la somnolence avec perte de l'excitabilité au bruit et diminution des réflexes ; cyanose, diurèse. A un degré plus avancé, la paralysie de la sensibilité et de la motilité devient complète ; la dyspnée augmente et la mort survient par asphyxie au bout de quatre à huit heures avec une dose de 3 grammes d'extrait par kilogramme d'animal.

Chez les chiens. — L'injection de l'extrait détermine au bout d'environ une demi-heure des vomissements, de la défécation en partie liquide et en partie solide, du relâchement musculaire et de la somnolence. L'animal se couche, ferme les yeux et dort tranquillement. Il s'éveille d'une à deux heures après si la dose d'extrait ingérée est de 1 gramme par kilogramme ; mais si elle a été plus forte, 3 grammes par kilogramme, la mort arrive à la sixième ou huitième heure par paralysie respiratoire avec un abaissement considérable de la température. La mort est précédée de symptômes comateux avec stupidité, paralysie de la sensibilité et de la motricité. L'analgésie généralisée est précoce et marche de pair avec l'hypothermie. On constate de la dilatation pupillaire. Des évacuations involontaires d'urine et de fèces sont assez fréquentes. La quantité des urines excrétées pendant l'intoxication est considérable et il paraît y avoir également de l'hypersécrétion gastro-intestinale.

Actions physiologiques spéciales.

Action sur le système nerveux. — Il semble, d'après les expérimentateurs, que le principe actif de l'extrait fluide

de *Casimiroa* possède une action élective sur les éléments du cerveau et que cet organe le fixe rapidement comme l'alcool ou les huiles essentielles. Il détermine rapidement une dépression des facultés intellectuelles et sensorielles et un sommeil plus ou moins profond. Les sensations s'émoussent ainsi que la perception de la douleur. Avec des doses un peu fortes on voit apparaître une véritable analgésie qui persiste encore lorsque les symptômes graves de l'intoxication se sont dissipés. A cette période on peut voir l'animal marcher normalement et se diriger sans embarras, mais ne manifester aucune réaction aux excitations douloureuses lorsqu'on lui serre un membre, la queue ou une oreille. Si le cerveau paraît être surtout touché par ce médiment, le bulbe est également fortement atteint, et c'est à cette action qu'il faut rapporter les vomissements, les troubles intestinaux et les troubles respiratoires. A cette période la conservation parfaite des réflexes médullaires et l'intégrité des mouvements de progression et d'équilibre indiquent la conservation des fonctions médullaires ; la moelle n'est paralysée qu'en dernier lieu lorsque l'animal tombe dans un état comateux et qu'il est près de mourir par asphyxie.

C'est grâce à cette paralysie que l'on ne constate pas de convulsions terminales.

Les troncs nerveux sont peu influencés ; cependant, on remarque pendant l'intoxication une diminution de l'excitabilité.

Action sur la température. — Chez le chien, une demi-heure après l'ingestion de 1 gramme d'extrait par kilogramme, Altamirano a constaté un abaissement de la température qui peut atteindre 2° à la fin de l'heure.

Cet abaissement est passager ; la température remonte

progressivement et elle est à nouveau normale au bout de deux heures et demie environ. Il se produit alors une réaction en vertu de laquelle la production de chaleur est plus active, comme on peut en juger par la rapidité avec laquelle s'élève le thermomètre, un autre chien servant de témoin.

Quand la dose injectée est toxique, la température baisse de 6 à 8° en l'espace de 6 heures; mais elle ne remonte pas ultérieurement et l'animal meurt en état d'hypothermie et de stupeur profonde (Altamirano).

Le mécanisme de la production de cette hypothermie n'est pas expliqué. Pour Altamirano, le *Casimiroa edulis* agirait d'abord comme paralysant des centres de thermogenèse, mais il y aurait en outre, pour Chevalier, inhibition partielle des globules rouges et surtout vaso-dilatation périphérique paralytique intense qui, comme dans l'intoxication chloralique, vient accentuer l'hypothermie en augmentant les pertes de chaleur par rayonnement.

Action sur l'appareil respiratoire. — Tout d'abord, dans une première période, on voit se produire de l'accélération des mouvements respiratoires, mais elle est passagère et fait bientôt place, avec des doses non toxiques, à un ralentissement de ces mêmes mouvements. Avec des doses fortes M. Chevalier a vu survenir de la dyspnée expiratoire. Cette perturbation respiratoire est l'un des symptômes les plus constants, les plus tenaces et les plus caractéristiques de l'intoxication. Elle est due en grande partie à l'action bulbaire de la drogue et aussi à la parésie des muscles thoraciques.

Les animaux meurent toujours par paralysie respiratoire et le cœur continue à battre quelques minutes après la cessation des mouvements thoraciques.

Action sur l'appareil circulatoire. — L'action de l'extrait de *Casimiroa edulis* sur la circulation se traduit, dès le début, par une diminution du nombre, mais surtout de l'énergie des contractions cardiaques. En même temps on constate un abaissement rapide de la tension sanguine avec vaso-dilatation périphérique intense (Chevalier). Le cœur s'arrête en diastole, le ventricule gauche plein de caillots noirs dus à l'asphyxie.

La paralysie du système nerveux central explique facilement le ralentissement cardiaque et la baisse de la tension sanguine ; mais il est nécessaire d'invoquer une action directe de la substance toxique sur le muscle cardiaque pour expliquer la diminution rapide et considérable de l'énergie cardiaque. A ce point de vue, M. Chevalier rapproche l'action de l'extrait de *Casimiroa* de celle que détermine le chloral.

Action sur les sécrétions. — Toutes les sécrétions et en particulier la sécrétion urinaire, celle de l'estomac et celle de l'intestin sont augmentées sous l'influence de l'ingestion d'extrait de *Casimiroa edulis*. Le mécanisme de cette hypersécrétion, d'après Altamirano, serait surtout d'origine nerveuse et non provoquée par action locale sur les muqueuses stomacale et intestinale.

L'hypersécrétion n'apparaît pas moins de 20 minutes après l'injection sous-cutanée, et on l'observe en même temps encore que se montrent les symptômes nerveux signalés plus haut. On constate aussi une hyperhémie notable du tube digestif déterminée par paralysie des vaso-moteurs.

Ce phénomène jouerait peut-être un rôle important dans la production de cette hypersécrétion (Altamirano). On peut également admettre une action locale par élimination de la

substance à travers la muqueuse intestinale, comme cela se passe pour l'ipéca, par exemple. Le fait n'est pas impossible, mais l'action centrale est plus probable puisque le *Casimiroa* n'agît pas, d'après les auteurs, sur les extrémités périphériques des nerfs mais presque uniquement sur les centres. D'autre part l'application directe d'extrait sur la muqueuse stomacale ne détermine l'hypersécrétion que lorsqu'il a été absorbé (Altamirano).

La sécrétion de l'estomac est constituée par un liquide acide très fluide, de couleur brune : elle constitue une gastrorrhée. L'exagération de la sécrétion intestinale détermine l'évacuation d'excréments solides plus ou moins pâteux ou même liquides.

La sécrétion urinaire paraît être également augmentée d'une façon constante.

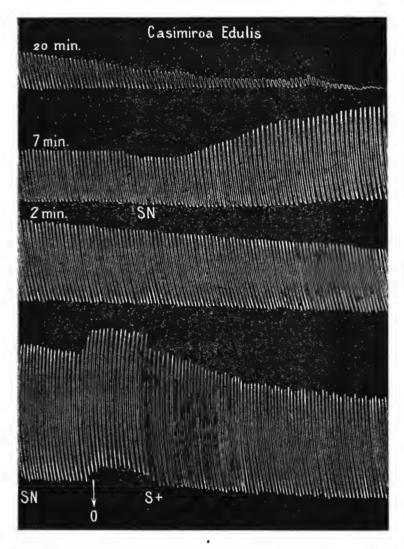
Le liquide éliminé ne présente aucune modification importante (Chevalier).

Action sur l'appareil digestif. — L'hypersécrétion gastro-intestinale s'accompagne le plus souvent de vomissements forts et abondants, d'évacuation de matières solides et liquides avec ténesme, de relâchement du cardia et du sphincter anal par lequel s'échappent librement et involontairement les sécrétions.

D'après Altamirano, la muqueuse duodénale est toujours très congestionnée chez les chiens soumis à l'autopsie.

L'appétit disparaît sous l'influence de la drogue, mais il se recouvre rapidement quand les accidents sont légers.

Extrait d'écorce de Casimiroa edulis. — Dans son étude sur le *Casimiroa*, Altamirano indique que l'expérimentation physiologique réalisée dans des conditions analogues avec l'extrait d'écorce ne lui a pas donné les mêmes résul-



Tracé de cœur de lapin, isolé, en circulation artificielle par la méthode de Langendorff, irrigué avec du sérum de Locke contenant 1/100.000 de gluco-alcaloïde.

tats tant au point de vue de la toxicité que de l'action physiologique de la drogue.

L'extrait d'écorce possède encore des propriétés toxiques, mais ne détermine plus chez les animaux la production du sommeil, mais seulement un état paralytique plus ou moins complet, sans perte de la connaissance ni perte de la sensibilité.

Glucoalcaloïde.

L'alcaloïde isolé de cette écorce fut également examiné par Altamirano et il put constater qu'il ne détermine plus d'effets hypnotiques mais seulement des accidents toxiques.

Voulant étudier l'action pharmacologique de cette drogue et vérifier les résultats expérimentaux des observateurs mexicains, M. Chevalier isola de la graine, par la méthode indiquée par Bikern, le gluco-alcaloïde du *Casimiroa* et il put constater à sa grande stupéfaction que ce corps déterminait à fortes doses des accidents toxiques, mais nullement d'effet hypnotique chez les divers animaux en expérience.

A la suite de l'injection intra-péritonéale de 0 gr. 20 de glucoalcaloïde par kilogramme d'animal à des cobayes où à des lapins, il vit survenir de la paraplégie, des troubles respiratoires analogues à ceux signalés avec l'extrait total, mais également de petits mouvements convulsifs toniques qui persistèrent jusqu'à la fin de l'intoxication, accompagnant les efforts respiratoires de plus en plus infructueux de l'animal. Finalement, l'animal meurt par asphyxie et présentant de la paralysie généralisée.

La conscience de l'animal est conservée et sa sensibilité persiste en partie du moins jusqu'à la fin de l'intoxication.

Le glucoalcaloïde n'est donc pas l'agent auquel l'extrait

doit son activité, et c'est vraisemblablement à l'essence et aux résines qu'il faut avec M. Chevalier rapporter ce pouvoir hypnotique.

L'action de cet alcaloïde étudiée sur le cœur isolé du lapin montre comme le prouve le tracé précédent, pris par M. Chevalier, qu'il est susceptible de contribuer pour une bonne part à l'action cardiaque dépressive signalée par Altamirano.

En effet, une solution à 1 p. 100.000 suffit pour déterminer rapidement une diminution d'énergie des contractions cardiaques qui reprennent une intensité presque normale lorsque le cœur est irrigué à nouveau par du sérum de Locke pur.

Chez le chien, cet alcaloïde injecté par voie intra-veineuse ne paraît pas très toxique, et comme a pu le constater M. Chevalier dans l'expérience suivante, une dose de 1 centigramme par kilogramme d'animal détermina simplement un abaissement de la pression sanguine avec diminution de l'énergie cardiaque et ralentissement persistant pendant plusieurs heures.

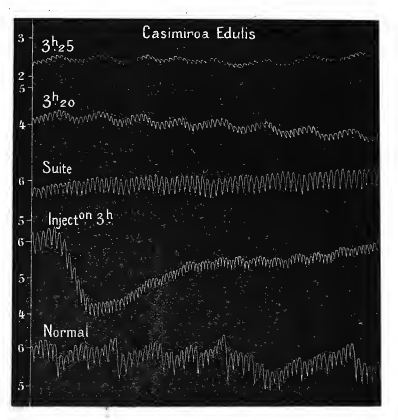
Par cette voie, pour voir se produire des accidents toxiques mortels évoluant en deux ou trois jours, il fallut atteindre des doses de 4 et 5 centigrammes par kilogramme d'animal.

Voici à titre documentaire l'expérience concernant le chien dont nous fournissons le tracé :

Chien griffon, 9 kil. 500. Chloralosé. Injection intra-veineuse par la veine saphène. Pression fémorale avec le kymographion de Ludwig.

	Pression en mill. de Hg	Pulsations par minute	Observations.
	—	—	—
Normal	100-124	116	
	Injection de 0 gr. 02		
2 h. 40	Chute de pression brusque à 70 mill., légère accélération cardiaque à 168 avec diminution d'énergie, puis réascension lente à 104 et reprise progressive d'énergie.		
2 h. 45	110-124	112	
3 h.			2e injection de 0 gr. 02
	De nouveau, chute à 80 mill. Accélération, puis réascension de la pression comme précédemment.		
3 h. 01	120-130	112	
3 h. 10	115-125	112	
3 h. 15			3e injection de 0 gr. 04
	Chute à 80 mill. avec accélération et diminution d'énergie, puis il y a une tentative de réascension jusqu'à 107, puis à nouveau une baisse de la tension lente et progressive avec diminution d'énergie :		
	80-90	140	
3 h. 20	80-90	144	
3 h. 25	80-90	162	
3 h. 35	48-54	102	
	A partir de ce moment la pression tend à remonter progressivement et l'énergie cardiaque reprend.		
4 h. 50	98-116	120	

Le lendemain l'animal est à peu près remis.



Tracé de pression sanguine prise dans la fémorale d'un chien de 9 k. 590 chloralosé.

(A suivre.)

CARNET DU PRATICIEN

Traitement du mal de Bright chronique.

(A. Robin.)

Il n'y a pas de traitement type de la maladie de Bright. Et d'abord, pour le régime alimentaire, il est indispensable pour le fixer de faire des essais préalables.

L'albumine ayant été dosée pendant deux à trois jours et la quantité d'urine mesurée, de façon à avoir des points de repère, prescrire le lait de la façon suivante :

De sept heures du matin à dix heures du soir, prendre, toutes les trois heures, un demi-litre de *lait écrémé*, très chaud, par toutes petites gorgées, ou mieux encore par cuillerées, de façon à mettre quinze à vingt minutes pour ingérer cette quantité. Prendre ainsi trois litres de lait dans la journée. De dix heures du soir au lendemain matin ne rien prendre. Ce repos est indispensable pour assurer la digestion du lait et la totale évacuation de l'estomac. Si cette quantité de trois litres est bien tolérée et si elle provoque une élimination d'urine correspondante, on pourra l'augmenter peu à peu jusqu'à son maximum de quatre litres qu'il n'est jamais utile de dépasser. Si elle n'est pas tolérée, la réduire jusqu'à ce qu'on arrive à la quantité minima supportée par la malade.

On cessera le régime lacté quand l'albumine après avoir diminué reste stationnaire ou augmente; quand les œdèmes ne s'atténuent pas ou s'accroissent; quand il survient des troubles dyspeptiques avec constipation ou diarrhée.

Instituer alors le *régime lacto-végétarien* pendant une huitaine de jours, temps suffisant pour juger de ses effets sur l'albuminurie et sur les principaux symptômes.

Au réveil et à quatre heures du soir, prendre 400 grammes de lait chaud, non bouilli, par toutes petites gorgées, en mettant une demi-heure pour ingérer cette quantité.

A midi et à sept heures faire un repas composé d'aliments

choisis parmi les suivants : potages au lait, avec du tapioca, de la semoule, des pâtes d'Italie, du vermicelle, du riz ; des farines de végétaux azotés tels que : lentilles, pois, fèves, flageolets, haricots rouges ou blancs, fécule de pomme de terre ; ou encore des légumes herbacés tels que laitue, chicorée, cardons, épinards, endives, choux-fleurs, choux de Bruxelles. Tous ces aliments seront préparés au lait.

Comme dessert : puddings au riz ou à la semoule, crèmes cuites, pots de crème, marmelade de pommes, compotes, confitures.

Le pain est permis grillé et en petite quantité.

Comme boisson, un demi-litre de lait. Si cette quantité ne suffit pas pour désaltérer, boire un peu d'eau d'Alet ou d'Evian.

Si l'albumine au bout de quelques jours augmente ou reste stationnaire faire la tentative du *régime mixte lacto-végéto-animal* en continuant l'alimentation ci-dessus additionnée d'un ou deux œufs à la coque très frais, au déjeuner, et d'un peu de poisson très frais bouilli (sole, merlan, turbot, barbeau) au dîner ; le lendemain et les jours suivants, on pourra introduire au déjeuner une côtelette d'agneau et au dîner un peu de blanc de poulet. (Le poisson ne sera permis que très frais, au bord de la mer exclusivement, quand on pourra le mettre *tout en vie* dans la casserole à le faire bouillir.)

Pendant chacune de ces périodes, sans prendre de médicaments, doser au tube d'Esbach la quantité d'albumine, puis se soumettre pendant le traitement médicamenteux ci-après au régime qui aura donné le meilleur résultat.

Ne pas déchlorurer. Diminuer seulement le chlorure de sodium alimentaire.

Au cas où l'on estimerait utile d'être fixé, dans les vingt quatre heures, sur le meilleur régime à suivre, il faudrait doser l'albumine dans l'urine prélevée avant le petit déjeuner qui consistera en une grande tasse de *lait*, avant le déjeuner de midi qui sera *lacto-végéto-animal*, avant le dîner qui sera *lacto-végétarien* et le lendemain matin. On suivrait, pendant la période médicamenteuse, le régime qui aurait le plus réduit l'albumine.

La MÉDICATION elle aussi exige des tâtonnements; on insistera plus tard sur le médicament qui aura donné les meilleurs effets.

1re *Période.* — Pendant quinze jours prescrire :

Lactate de strontium	40 gr.
Eau distillée	600 »

F. s. a. Solution.

Commencer par une cuillerée à soupe avant chacun des trois repas, pendant les deux premiers jours. Les troisième et quatrième jours prendre quatre cuillerées; les cinquième et sixième jours, prendre cinq cuillerées. A partir du septième jour, porter la dose à six cuillerées et s'y maintenir jusqu'au quinzième jour.

2e *Période.* — Prendre pendant quinze jours : *a*) avant chacun des trois repas une cuillerée à soupe de *Sirop iodo-tannique.*

b) et au milieu de ces mêmes repas, une des pilules :

Acide tannique	0 gr. 10
Aloès du Cap	0 » 03
Extrait de quinquina	0 » 10

Pour une pilule. N° 45.

3e *Période.* — Pendant dix jours, prendre matin et soir avant les repas, une pilule de 0 gr. 10 de *perchlorure de fer.* Cette préparation doit s'administrer particulièrement aux malades anémiques, à face blême, aux muqueuses décolorées. Sans prétendre impressionner directement le rein, le perchlorure de fer modifie la crase sanguine.

4e *Période.* — Pendant dix jours mettre quotidiennement, une goutte de *Teinture de cantharide* dans quatre cuillerées à soupe d'eau de fontaine dont on prendra une cuillerée à soupe au réveil, à dix heures, à trois heures et en se couchant, soit un quart de goutte chaque fois.

5e *Période.* — Faire de l'*opothérapie rénale,* suivant la méthode de J. Renaut (de Lyon) :

Prendre deux reins de porc absolument frais, les décortiquer, puis les hacher et les laver rapidement à l'eau distillée. Le hachis est ensuite broyé au pilon dans un mortier entouré de glace

avec 450 cc. d'eau salée à 7 p. 100. Le broyage effectué, laisser reposer la bouillie qui en résulte, dans un récipient entouré de glace. Au bout de quatre heures on décante. Le liquide obtenu représente environ 400 grammes que l'on prendra en trois doses, une demi-heure avant les repas du matin, de midi et du soir.

On peut, si le malade le désire, modifier la couleur et le goût du liquide en ajoutant à chaque prise une cuillerée à soupe de bouillon concentré de julienne tiède, mais on veillera à ce que la température de ce bouillon ne dépasse pas 38°.

Cette médication sera continuée huit jours.

6e *Période.* — Faire à la maison une cure de quinze jours à *l'eau de Saint-Nectaire* (Source du Parc ou Grande Source Rouge.) Prendre 150 grammes d'abord, puis 200 grammes à jeun, une heure environ avant le premier déjeuner et deux heures et demie avant le dîner.

Pendant les vingt jours suivants faire une cure à *l'eau d'Evian* de la façon suivante :

250 grammes au réveil, à dix heures et demie du matin, à cinq heures du soir et au moment de se coucher. On peut aller à 1.500 grammes d'eau en donnant deux autres prises à dix heures du matin et à quatre heures et demie du soir.

Suivant le résultat de la cure d'essai, diriger en saison favorable, le malade sur l'une ou l'autre de ces stations.

Pendant toute la durée du traitement médicamenteux stimuler les fonctions de la peau par des *frictions sèches.*

Si l'albumine ne disparaît pas recourir à la médication de Bartels (de Kiel) par les *bains chauds* dont les succès ont valu jadis à son auteur une réputation universelle : donner deux bains par semaine pour commencer, puis trois, puis quatre, puis cinq, puis six, puis enfin un bain tous les jours, à la température initiale de 36° portée peu à peu à 40°.

La durée du bain sera d'abord de quinze minutes, puis de vingt, puis de trente, enfin de quarante minutes au maximum. Au sortir du bain, pour éviter tout refroidissement, enrouler le malade dans un peignoir de flanelle préalablement chauffé et le

porter dans un lit également chaud, une fois bien réchauffé le soumettre à une légère friction avec massage par simple effleurage sur toute la surface du corps.

Contre les *complications*. — *Œdèmes*. — Si le lait n'en a pas eu raison s'adresser à la déchloruration mais partielle (la déchloruration absolue ayant pu augmenter l'albuminurie, entraîner des déchéances nutritives, favoriser les coagulations sanguines, provoquer des accidents urémiques), donner le lait, de l'eau pure; permettre les œufs, un pain spécial que l'on fera saler à raison d'un gramme de sel par kilo. Autoriser les bouillons de légumes sans sel, les pommes de terre, les carottes qui sont achlorurées, le riz, les salades dont la teneur chlorurée est très faible, les pâtes préparées sans sel et les fruits qui ne renferment pas de chlorure de sodium. Pour donner de la sapidité aux mets et faire tolérer la diminution du sel, utiliser certains assaisonnements tels que les oignons, le persil, le citron, l'estragon, le cerfeuil et bien d'autres condiments.

Si, au bout de 15 jours, la déchloruration n'a rien donné, la cesser et recourir à :

Théobromine.......................... 1 gr. 50

en trois cachets à prendre en trois fois le matin, à une heure d'intervalle. Cette prescription sera continuée trois ou quatre jours au plus, qu'elle soit suivie d'effet ou non.

Défaillance cardiaque caractérisée par bruit de galop, pouls petit et irrégulier. Combattue par la prise le matin au réveil, dans un peu d'eau de V gouttes d'une *solution de digitaline cristallisée* au millième.

CH.-A.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies vénériennes.

Quand faut-il commencer le traitement de la syphilis ? — M. Milian s'élève, dans le *Journal des Praticiens*, contre l'habitude prise de ne commencer le traitement de la syphilis qu'après l'apparition de la roséole. C'est, évidemment, un temps précieux de perdu pour le malade, et la thérapeutique qui aurait au contraire débuté dès l'apparition ou la constatation du chancre, eût été, à n'en pas douter, beaucoup plus efficace. Elle eût, presque à coup sûr, empêché l'apparition des accidents tertiaires ultérieurs qui surviennent de préférence dans les régions qui ont été visitées par le parasite au moment de la période secondaire. En effet, cette thérapeutique retardée laisse le chemin libre à ces manifestations secondaires qui sont d'une part, extrêmement désagréables et pénibles (céphalées, insomnie, lassitude, roséole et syphilides papuleuses, alopécie, ulcérations linguales, plaques muqueuses amygdaliennes, etc.), et très tenaces, résistant quelques semaines et même plusieurs mois au traitement le plus intensif, et, d'autre part, symptomatiques de l'extension du virus à tous les territoires de l'organisme, nerveux, viscéraux, muqueux, etc.

Pourquoi n'intervient-on pas plus tôt dans le traitement de la syphilis ? A cause de la difficulté de diagnostic de l'accident initial, nous répond M. Milian. Ce diagnostic est, très souvent, en effet, en suspens même aux yeux des syphiligraphes les plus avertis. « Quand on a vu cent chancres, disait M. Fournier, on se croit très fort pour le diagnostic, quand on en a vu mille, on devient plus circonspect. »

Aujourd'hui, conclut l'auteur, de semblables hésitations ne sont plus permises. On connait le microorganisme de la syphilis, le *treponema pallidum*, et la constatation de sa présence dans une plaie cliniquement douteuse est un signe pathognomonique de la nature syphilitique de cette plaie. L'examen bactériologique

seul, l'examen *ultramicroscopique* en particulier, rapide et sûr, capable de donner une réponse immédiate dans chaque cas, s'impose donc en présence de tout chancre, quand bien même le diagnostic clinique de chancre syphilitique paraîtrait évident, et *a fortiori* dans le cas d'ulcération de la verge dont la nature reste douteuse pour le médecin.

Contribution à l'étude du traitement interne de la blennorragie aiguë et chronique par l'arrhovine. — L'arrhovine fut jusqu'à ce jour employée en capsules par la voie buccale et en crayons par la voie urétrale dans cette affection avec des résultats favorables. Les expériences de Knauth (*Münch. med. Woch.*, 1908, n° 16) se rapportent à 29 affections gonorrhéiques, parmi lesquelles 7 cas d'épididymite.

L'arrhovine fut administrée en capsules de 0 gr. 25 à raison de 6 par jour, et les malades, dans la période inflammatoire la plus aiguë, devaient garder le lit et être soumis à la diète lactée et l'application locale de glace. Dans la blennorragie chronique, l'arrhovine était administrée à la même dose jusqu'à ce que l'écoulement fut arrêté, l'urine rendue claire et exempte de gonocoques et que les phénomènes inflammatoires du côté des testicules fussent complètement dissipés. Dans tous les cas, l'arrhovine fut toujours bien supportée et on observait une diminution dans la durée du processus morbide et la guérison en deux à trois semaines dans quelques cas. Toutes les blennorragies évoluaient vers la guérison et se limitaient à la section antérieure de l'urètre. Dans aucun cas, on n'observa de complications, de cystite ou d'épididymite, ou de récidives.

Traitement de l'arthrite blennorragique par le sérum antigonococcique. — Le Dr A. Perez-Miro (*Therap. Gazette*, 1908, 15 avril) rapporte les observations de 6 cas d'arthrite blennorragique traités avec le sérum antigonococcique de Parke, Davis and Co., et suivis de guérison.

Vu le petit nombre de cas étudiés, sans vouloir préjuger de

l'efficacité de cette sérothérapie, l'auteur a pu faire les constatations suivantes :

Le lendemain du jour où la 1re injection de sérum a été faite, on observe un accroissement de l'écoulement urétral, au point de vue quantitatif et qualitatif. La sécrétion est devenue plus consistante et présente à un haut degré le caractère spécifique de la blennorragie et la cuisson au passage de l'urine est augmentée. Les injections suivantes n'ont pas été suivies d'une exagération de symptômes locaux, mais, au contraire, ces derniers décroissent et disparaissent.

L'action sur les complications blennorréiques telles que l'état inflammatoire des articulations, l'orchite, et sur la douleur, est manifeste et est plus prompte et plus efficace que par les autres méthodes de traitement.

Le sérum favorise le retour de la fonction articulaire.

L'injection est indolore, et ne provoque pas de phénomènes de réaction locale.

Le sérum n'a pas été employé dans l'urétrite aiguë où son usage n'est pas nécessaire.

Pédiatrie.

L'alimentation des enfants par le lait concentré. GUÉDRAS (*Rev. méd. de Normandie et Rev. de med. et de Chir.*) — L'alimentation des enfants par le lait concentré est exceptionnelle, cependant la mauvaise qualité du lait de vache servant à l'approvisionnement des villes, la cherté, d'autre part, de ce produit quand il est bon, poussent certaines femmes à tenter de l'allaitement par le lait concentré, et il paraît que depuis plusieurs années ce mode d'alimentation prend de plus en plus d'extension.

Or, M. Guédras établit par des analyses que ce lait concentré, dont la composition varie suivant l'orgine, est un aliment pauvre en matières grasses, fait avec des laits écrémés et auquel le renforcement en sucre qu'on lui fait subir ne suffit pas à redonner les calories qui lui manquent au point de vue alimentaire.

De plus les manipulations qu'on lui fait subir ne suffisent pas à détruire le bacille tuberculeux, et lorsque celui-ci existe dans le lait qui a servi à préparer le lait concentré, il y reste à l'état virulent.

Le lait concentré est donc un aliment à rejeter de l'alimentation rationnelle du nouveau-né; il s'éloigne complètement de la composition du lait maternel; il n'apporte pas au nourrisson les calories nécessaires à sa vie et n'assure pas la sécurité voulue au point de vue de la lutte sociale contre la tuberculose.

Traitement du prolapsus rectal chez l'enfant. — Le Dr N.-A. Kephallinos (*Jahrb. f. Kinderheilk.*, 1908, vol. XVII, no 3), en raison d'expériences favorables depuis trois ans, recommande la méthode indiquée par Spitzky.

Elle consiste à réduire le prolapsus au moyen d'un tube en caoutchouc muni d'un mandrin pour le maintenir rigide. Après réduction du prolapsus, sous la narcose éthérée, on enfonce le plus possible parallèlement au rectum dans le tissu conjonctif pararectal, à environ 1 centimètre du rectum en dehors et en arrière, une seringue de 5 cc. remplie de paraffine liquide et munie d'une canule de 10 centimètres de long et on injecte la paraffine autant que possible d'une façon uniforme, en retirant lentement la seringue.

On répète la même opération de l'autre côté de façon qu'à droite et à gauche du rectum deux bâtons de paraffine protecteurs renforcent le tissu de fixation du rectum. Le danger d'embolie est insignifiant quand on a soin d'éviter les parties riches en vaisseaux. Sur 32 cas, l'auteur n'en a jamais observé et sur tous ces cas, il n'y eut qu'une récidive.

FORMULAIRE

Coutre le chloasma utériuum.

(VAUCAIRE.)

Faire le soir des lotions avec :

Liqueur de Gowland .... 100 gr.

Que l'on emploiera coupée d'eau chaude par moitié. Une cuillerée à soupe dans une soucoupe suffit pour une lotion.

Formule de la liqueur de Gowland :

Sublimé corrosif.....................	0 gr.	80
Sel ammoniac.........................	1 »	80
Alcool à 90°.........................	15 »	
Eau de laurier-cerise.................	15 »	
Emulsion d'amandes amères..........	500 »	

(Ancien Codex.)

Contre les engelures non ulcérées.

(LIEBREICH.)

Badigeonnages plusieurs fois par jour avec le liniment suivant :

Alun............................ }	àâ	5 gr.
Borate de soude.................. }		
Teinture de benjoin..............		15 »
Eau de roses, quantité suffisante pour.		300 cc.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. LEVÉ, 17, rue Cassette. — Paris-6°.

HYGIÈNE PUBLIQUE

Les ordures ménagères.

LEUR ENLÈVEMENT, LEUR TRANSPORT, LEUR UTILISATION.

I

Au point de vue de l'hygiène des villes, la question des ordures ménagères est de la plus haute importance. Suivant qu'elle aura été plus heureusement solutionnée, les épidémies deviendront moins fréquentes. On sait en effet que les germes les plus nocifs peuvent être contenus dans les résidus solides de l'entretien de la vie, plus particulièrement constitués par les déchets de la préparation des aliments, par les produits du nettoyage des habitations et du balayage des rues.

C'est frappées de ces dangers que toutes les municipalités s'inquiètent de trouver le moyen de rendre les ordures ménagères le plus inoffensives possible. Dans sa communication, d'il y a quelques mois, à la « Société d'Agriculture, Sciences et Industrie de Lyon » à laquelle il va être fait les plus larges emprunts, M. Burelle expose ce qui a été fait à ce sujet dans les principales villes d'Europe.

La quantité des ordures ménagères ou « gadoues », comme on les appelle encore, varie avec les saisons, la nourriture ordinaire des populations, leur industrie, leur mode de chauffage. En hiver, un peu moins abondantes, elles contiennent un excès de matières combustibles : charbons incomplètement brûlés, bois, papiers, débris de toutes sortes y sont dominants. En été, les foyers moins actifs donnent plus d'escarbilles, mais les cuisines, par la plus forte proportion de débris de légumes et de fruits qu'elles produisent, font que dans ces ordures la proportion d'eau

est plus grande qu'en hiver. Si ces dernières sont rapidement le siège de fermentation quand on les laisse séjourner en tas, les premières, en raison de la quantité des matières combustibles qu'elles contiennent, peuvent être facilement incinérées.

Ces deux côtés de la question ne devront pas être perdus de vue lorsqu'il s'agira de l'utilisation définitive des gadoues. Mais avant, il est nécessaire de se préoccuper de la façon dont celles-ci doivent être enlevées d'abord et transportées ensuite.

A Paris, le soin de les colliger incombe aux habitants, qui ont ensuite à les déverser dans des récipients en tôle galvanisée nommés « poubelles » (du nom du Préfet de police qui a imposé la mesure), repartis par maisons et fournis par le propriétaire. Le concierge dépose sur le trottoir le matin ces récipients à la pointe du jour, au moment où il ouvre la porte de la maison dont il a la garde.

A Zurich et à Kiel c'est la municipalité elle-même qui fournit ces récipients en tôle galvanisée, ils sont d'un modèle uniforme, nécessité par le mode de transport.

A Charlottenbourg, près Berlin, une société particulière est chargée du soin d'enlever les ordures ménagères, préalablement triées en trois lots : l'un comprenant les résidus de cuisine, os et déchets de nourriture ; le second, les cendres et les balayures ; le troisième enfin, les chiffons, papiers, boîtes de fer blanc, débris de vaisselle et de verre. A cet effet, des récipients et un sac, ce dernier interchangeable pour les matières dures et les tessons, sont fournis aux habitants qui doivent verser chaque lot dans des coffres spéciaux, à trois compartiments, placés dans les cours des habitations.

Reste la question de désinfection des poubelles qui n'est

guère assurée encore que par la ville de Kiel. Les récipients, d'une capacité de 110 litres, de forme cylindrique, fermés hermétiquement par un couvercle, sont transportés au moyen de camions, qui peuvent en recevoir 44, à l'usine d'incinération où après avoir été vidées dans le magasin des immondices par un système ingénieux qui empêche toute envolée des poussières, ils sont lavés à grande eau, additionnée d'une solution phéniquée.

II

Mais voici les ordures sorties de l'habitation et déposées à la porte des maisons. Comment va-t-on assurer leur transport, soit sur les terres qu'elles amenderont, soit à l'usine où l'excédent, toujours considérable, devra être incinéré ou traité de toute autre façon?

On a pensé à se servir des tramways, mais nulle part l'idée n'a été appliquée, à cause sans doute du petit nombre de rues sillonnées par les rails de ces véhicules. Les voitures traînées par des chevaux ou les voitures automobiles continueront longtemps encore à être seules employées. Il faudra donner à la voiture, destinée au transport des ordures ménagères, une forme telle que les récipients des maisons puissent y être déversés sans répandre les poussières que les vents dispersent sur la voie publique et même dans les magasins et habitations à l'heure où les portes et les fenêtres sont ouvertes pour laisser pénétrer l'air du matin. Le vidage de cette voiture devra se faire complètement avec facilité et rapidité, soit par acculement comme à Paris, soit par inclinaison de la caisse à l'arrière au moyen d'une vis, comme à Cassel, Francfort, Anvers, Amsterdam pour les voitures à quatre roues et à Paris pour les nouveaux tombereaux métalliques, soit enfin par l'enlèvement de la caisse

séparée du char, au moyen d'une grue ou d'un chariot porteur comme à Bruxelles.

Quant à la voiture elle-même, elle devra être un tombereau couvert, à deux ou quatre roues. Celui imaginé par Kinsbruner et utilisé à Berlin consiste en une vaste caisse en tôle, fermée sur le dessus et portée sur un chariot fixé sur quatre roues basses; au centre, sur les côtés se trouvent les portes de déchargement et un large marche-pied. Les récipients, pleins d'ordures, portés contre la paroi latérale de la caisse du tombereau, accrochés à une traverse de fer, sont ensuite basculés de telle sorte que le contenu se déverse dans l'intérieur de la caisse, dont l'ouverture est obstruée par le récipient. Tout ce matériel est si lourd et d'un maniement si difficile qu'il ne peut être traîné dans les rues de Berlin, où les rampes sont inconnues, que par deux forts chevaux.

On évite, à Zurich, d'une manière absolue, la dispersion des poussières avec un tombereau, système Ochsner, qui paraît bien moins lourd et plus pratique que le précédent, mais qui exige, pour son usage, que les collecteurs des maisons aient tous la même forme et la même capacité. A Vichy, on se sert de ce tombereau, mais avec les modifications nécessitées par montage sur un seul essieu.

C'est parce que ces tombereaux ne sont pas aisément maniables qu'il n'ont pas encore remplacé ceux plus simples, dont les couvercles sont soulevés par l'opération du déchargement des récipients des maisons et qui, par conséquent, laissent échapper pendant le versement une quantité plus ou moins grande de poussières.

A Cassel, il existe un type de ces derniers tombereaux, monté sur quatre roues, avec caisse couverte par quatre portes, ayant pour section un arc de cercle et se mouvant

au moyen de charnières fixées à une traverse horizontale que forme l'axe supérieur du tombereau. Quand on soulève une de ces portes pour verser un récipient, des éventails se déploient aux deux extrémités de la porte en empêchant la poussière de s'échapper latéralement. La caisse de ces tombereaux est montée sur un cadre qu'une grosse vis verticale, commandée par un pignon et une manivelle, permet de soulever à l'avant, de sorte que le contenu est basculé en deux ou trois minutes par le conducteur de la voiture seul et sans secousse pour le cheval qui le traîne. Ce type de tombereau adopté à Francfort a été perfectionné par le service municipal de nettoyage des rues à Anvers. L'éventail latéral a été remplacé par des secteurs fixes, ce qui paraît préférable.

Le service de la voirie de la Ville de Paris a adopté la vis commandée par manivelle pour le déchargement des tombereaux métalliques traînés par chevaux ou par automobiles qu'elle fait construire depuis quelque temps à l'usage du transport des ordures ménagères. Ici, la caisse en tôle se déchargeant par le fond est ouverte à la partie supérieure et, pour empêcher la dispersion des poussières, une toile enroulée sur un treuil placé en avant de la caisse est déroulée, la collecte une fois terminée.

Si ces voitures sont supérieures aux tombereaux à hausses communément employés jusqu'à ce jour à Paris, elles présentent l'inconvénient très grave d'être trop lourdes pour que deux chevaux puissent les traîner.

A signaler encore un type de tombereau plus perfectionné, utilisé à Amsterdam, dont les couvercles de la caisse, de section cylindrique, se soulèvent automatiquement par le poids du récipient, présenté pour être vidé, puis se referment

d'eux-mêmes après enlèvement de dessus la barre sur laquelle ils appuient.

En Angleterre, quelque souci qu'on ait de toutes les questions d'hygiène, on ne paraît pas se préoccuper de la dissémination des poussières pendant le remplissage des tombereaux, puisque ceux-ci, en tôle, sont fermés à la partie supérieure par quatre portes qu'on soulève pour le déchargement.

III

Le mode de destruction des ordures ménagères le plus ancien et encore aujourd'hui le plus généralisé est, dit M. Burelle, l'utilisation agricole. Aussi longtemps que les maraîchers de banlieue des villes ont pu utiliser dans leurs cultures la totalité des ordures ménagères, nul n'a songé à chercher un moyen de destruction. Mais la valeur agricole de celles-ci, qui est, quoi qu'on en dise, bien inférieure à celle du fumier, n'ayant pas permis, malgré les sacrifices que se sont imposés les administrations des chemins de fer, d'agrandir suffisamment la zone de leur emploi agricole, il a fallu chercher une autre solution pour les grandes villes.

C'est en Angleterre que s'est tout d'abord imposée cette obligation. Cela se comprend aisément, quand on envisage d'une part la composition des ordures ménagères de la plupart des grandes villes anglaises, très chargés d'escarbilles à cause du bon marché du charbon et de la nourriture ordinaire des Anglais qui comprend peu de légumes verts ; et d'autre part, l'abandon dans ce pays, chaque jour plus accentué, des cultures nécessitant beaucoup de main-d'œuvre, au premier rang desquelles se trouve la culture maraîchère, à cause de la concurrence de l'industrie.

C'est donc d'Angleterre que sont venus en Europe les

moyens de se débarrasser des ordures ménagères, devenues trop abondantes pour que l'agriculture de la banlieue puisse les utiliser en totalité. A son exemple, on a eu recours à l'incinération.

C'est à Hambourg, sur le continent, que paraît avoir été construite la première installation. Une autre a été établie à Kiel, une troisième enfin existe dans la ville de Brunn (Autriche).

Des fours bien conduits ne nécessitent l'addition de charbon qu'à l'allumage et les lundis de chaque semaine; dans ce dernier cas, l'addition du charbon est nécessitée par le ralentissement de la combustion dans la journée du dimanche.

Les produits de l'incinération sont : les scories ou mâchefer, dans la proportion de 35 à 45 p. 100 des ordures brûlées; les cendres entraînées en abondance même dans la cheminée qui doit, à cause de cela, s'élever à 40 mètres au-dessus du sol; enfin les gaz chauds qui sont utilisés le plus souvent à produire de la vapeur, actionnant des moteurs à Hambourg, Kiel, Saint-Ouen, Zurich, destinés à produire par l'intermédiaire de dynamos l'éclairage électrique, le fonctionnement des grues... Et cependant, l'incinération des ordures ménagères ne se suffit pas à elle-même; la valeur de ses produits ne peut couvrir ses dépenses et le prix de 2 francs payé par la Ville de Paris, à l'usine de Saint-Ouen, pour l'incinération, au moyen des fours Meldrum, d'une tonne d'ordures ménagères, paraît bien être le coût de l'incinération dans les usines de Hambourg et de Bruxelles où les fours Horsfall sont installés.

En France, où la culture maraîchère des environs des villes paraît plus développée qu'à l'étranger, les usines d'incinération sont en petit nombre. Paris et Marseille sont

les seules villes qui aient été jusqu'à ce jour sérieusement gênées par l'abondance des ordures ménagères, que du reste les agriculteurs ne veulent plus recevoir, à cause des boîtes de fer blanc, de casseroles émaillées, de débris de vaisselles, des tessons de bouteilles qui non seulement encombrent les champs, mais sont cause de difficultés et de dangers pour les ouvriers et les animaux employés au travail du sol.

Afin de rendre les « gadoues » plus acceptables, deux sociétés ont entrepris de les traiter : la « Société des engrais complets », qui possède trois importantes usines à Saint-Ouen, Issy-les-Moulineaux et Romainville, et la « Société des engrais urbains », plus récente, dont l'usine est à Saint-Ouen. La première se borne à retirer des gadoues toutes les substances dont les agriculteurs exigent l'enlèvement; la seconde ne livre à ces derniers, sous forme de poudre noire humide, que des produits essentiellement fertilisateurs.

On a signalé un autre débouché pour les gadoues, et il a reçu déjà un commencement d'exécution : il s'agit de leur transformation en briquettes à brûler. Cette forme commerciale ne peut être donnée que par carbonisation en vase clos et agglomération du charbon ainsi obteuu avec du coke, de la houille ou de l'anthracite, au moyen du brai. Une usine est en construction pour cette nouvelle industrie. Le charbon de gadoue serait mélangé dans la proportion de 12 p. 100 avec du coke et 3 p. 100 de brai à la température de 60°. Le produit malaxé serait moulé en boulets et en briquettes à la presse hydraulique.

Un avis favorable a été donné par le Conseil d'Hygiène, sur le rapport de M. Hanriot, pour l'installation de cette usine, où la transformation des ordures se ferait dans la journée même de l'arrivée.

PHARMACOLOGIE

Contribution à l'Etude du "Casimiroa Edulis",

par LOUIS VINCENT.

(*Suite et fin.*)

ACTION THÉRAPEUTIQUE

Une fois connue et bien définie l'action hypnotique du *Casimiroa edulis* sur les animaux, il était naturel d'essayer de faire profiter l'homme d'une propriété aussi utile. Les premières recherches dans ce but furent entreprises par la section de thérapeutique de l'Institut médical de Mexico en 1898 et le Dr Martinez del Campo, la même année, rapporte 16 cas d'insomnie de différente origine traités avec succès par le *Casimiroa* dans le service de clinique thérapeutique de l'hôpital Saint-André, à Mexico.

Les Drs Altamirano, Torrès, Orvañanos, Armendaris, Bandera, Cortès et Bulman signalent des résultats identiques.

A l'hôpital des femmes aliénées, dans le service du Dr Lopez Hermosa, on a également mis à profit les propriétés hypnotiques du *Casimiroa edulis* dans 125 cas, *sans un seul insuccès* comme le prouve le rapport du Dr Liborio Sanchez. Le même document signale encore les brillants résultats qu'a donnés comme calmant le *Casimiroa* associé au bromure de potassium. La statistique, qui porte sur 411 cas dans lesquels cette association médicamenteuse fut employée pour calmer l'excitation chez des aliénés, comporte 371 succès et 40 insuccès.

On peut objecter que ces chiffres n'entraînent pas une conviction complète, puisque dans ces cas le *Casimiroa* fut employé concurremment au bromure de potassium qui, lui,

est un sédatif éprouvé. Il existe cependant une observation du Dr Altamirano dans laquelle le *Casimiroa edulis*, employé seul, calma la douleur, l'agitation, le délire et procura un sommeil tranquille de quatre à cinq heures chez une fillette au 15e jour d'une méningite tuberculeuse.

Les bons résultats obtenus dans le cas présent ne pouvaient donc être attribués à quelque autre médicament, d'autant plus qu'une fois l'effet du *Casimiroa* épuisé, les accidents reparaissaient pour disparaître à nouveau lorsqu'on en reprenait l'usage. Il en fut ainsi pendant deux jours au bout desquels il fallut augmenter la dose de drogue pour obtenir des effets équivalents; trois jours après il fallut l'augmenter encore; les symptômes de plus en plus intenses réclamaient naturellement de plus fortes doses de médicament.

Malgré l'éloquence de ce fait on ne pourrait évidemment conclure que le *Casimiroa* est un sédatif du système nerveux au moins égal au bromure de potassium; cependant cette observation justifierait de nouvelles expérimentations.

Pour en revenir à la propriété principale du *Casimiroa*, son action hypnotique, le Dr Martinez del Campo dit que le sommeil provoqué par la teinture de cette plante est un sommeil tranquille, qu'il s'obtient environ une heure après la prise de la drogue, qu'il dure de quatre à six heures avec la dose moyenne que nous indiquerons et enfin qu'au réveil les malades ne ressentent aucun trouble.

Des remarques en tout point semblables ont été faites par les médecins déjà cités et plus particulièrement par les Drs Orvañanos, Armendaris et Cortès qui disent n'avoir jamais eu avec le *Casimiroa* les inconvénients de quelques autres hypnotiques.

Les médecins de l'Institut médical de Mexico ont constaté

quelques échecs de cette plante comme hypnotique, mais outre qu'il n'y a pas de médicament infaillible, il faut reconnaître cependant que, dans la majorité des cas où le *Casimiroa* a été employé, il a répondu à ce que l'on attendait de lui. Un des échecs cités se rapporte à l'un des médecins les plus distingués de Mexico qui depuis quelques mois souffrait d'insomnie nerveuse et chez qui les doses usuelles de *Casimiroa* ne purent arriver à provoquer le sommeil. Il est bon d'ajouter que ce médecin l'avait employé conjointement à différents autres hypnotiques. Le plus souvent les échecs sont dus à certaines résistances personnelles et il serait indiqué, dans ces cas, d'augmenter les doses.

Le Dr Orvañanos donne à ses observations les conclusions suivantes :

« 1° L'action du *Casimiroa* est égale à celle des autres hypnotiques en cas d'insomnie par excitation cérébrale ou par abus de boissons alcooliques ;

« 2° Il semble bien plus favoriser le sommeil que le provoquer ;

« 3° Il produit un sommeil *tranquille et réparateur* comparable au sommeil naturel ;

« 4° Il ne produit aucun cauchemar, ni, au réveil, cet état nauséeux et désagréable, cette légère céphalalgie qui s'observent avec quelques autres hypnotiques.

« 5° En dehors de l'action hypnotique, on n'observe avec lui, aux doses moyennes, aucune autre action physiologique ou toxique même en prolongeant longtemps son emploi. »

La section physiologique de l'Institut médical de Mexico, après ses études expérimentales sur le *Casimiroa edulis*, pensait que l'on pourrait utiliser chez les malades quelques-unes des importantes modifications physiologiques consta-

tées chez les animaux, comme l'action hypnotique, l'action analgésique, l'action anticonvulsivante et l'action antithermique.

Nous avons vu que l'action hypnotique est affirmée par de nombreux auteurs.

L'action analgésique semblerait prouvée par quelques observations du Dr Altamirano. Une de ces observations se rapporte à la fillette atteinte de méningite tuberculeuse, nous en avons déjà parlé ; une autre (avril 1899) se rapporte à un cas de rhumatisme articulaire généralisé dont aucun traitement n'avait pu atténuer les douleurs. Le Dr Altamirano administra des graines de *Casimiroa* et, en un jour, les douleurs disparurent « comme par enchantement ». Dans deux autres cas de rhumatisme, le Dr Altamirano aurait obtenu par la même médication un succès tout aussi rapide. Ces observations mériteraient d'être confirmées. Nous n'avons pas constaté que le *Casimiroa* ait une action analgésique bien marquée.

Quant à l'action antithermique il résulte de quelques observations du Dr Torrès que l'extrait de graines de *Casimiroa* employé chez des tuberculeux à des doses variant de 0 gr. 40 à 1 gr. 25 n'amena aucun abaissement de la température. En revanche l'extrait leur procura le sommeil dont ils étaient depuis longtemps privés. Avec des doses de 6 grammes d'extrait fluide continuées pendant dix jours nous n'avons pas non plus constaté d'action antithermique, soit chez les tuberculeux, soit chez d'autres malades fébriles.

En revanche, chez deux malades éthyliques (obs. IV et VI) qui présentaient du délire nocturne et une agitation intense, nous avons obtenu une sédation très marquée et durable en leur donnant d'emblée et une seule fois 6 grammes d'extrait fluide.

Pharmacologie. — Posologie.

Les auteurs mexicains emploient le *Casimiroa* comme hypnotique sous forme d'extrait hydro-alcoolique de graines à la dose de 0 gr. 50 à 1 gramme en potion, ou en capsules de 0 gr. 25 chacune.

Le professeur Altamirano conseille de traiter l'extrait desséché par le sous-acétate de plomb pour enlever toutes les matières inertes. On se débarrasse ensuite du plomb par l'acide sulfurique et cette préparation peut s'administrer sous la même forme et aux mêmes doses que l'extrait précédent.

Les expériences faites par les auteurs mexicains sur le chien leur ont permis de fixer à 3 grammes par kilogramme chez cet animal l'équivalent toxique de l'extrait hydro-alcoolique, ce qui ferait 210 grammes chez un homme de 70 kilogrammes. Lorsqu'on emploie de l'extrait purifié par le sous-acétate de plomb, la dose toxique, quoique abaissée, reste à 1 gr. 20 par kilogramme de chien, soit 84 grammes pour un homme de 70 kilogrammes. Même en tenant compte de ce fait que les animaux supérieurs se montrent plus sensibles au *Casimiroa* que les animaux inférieurs, on reste avoir malgré tout une distance très grande entre les doses qui, la plupart du temps, provoqueront le sommeil et celles, indéterminées, qui pourraient intoxiquer l'homme.

Nous nous sommes servi dans nos essais de l'extrait fluide de *Casimiroa edulis* à l'exclusion de toute autre préparation.

Nous avons commencé par faire prendre aux malades une cuillerée à café, soit 3 grammes, d'extrait fluide en potion vers sept heures du soir. L'action très nette le premier jour, encore sensible le second, cessait le plus souvent

le troisième ; nous donnions alors deux cuillerées dans les mêmes conditions.

Chez certains malades, l'accoutumance s'établissait dès le second jour. Aussi, étant donnée l'innocuité pratique du *Casimiroa edulis*, nous n'avons pas tardé à donner aux malades, dès la première fois, deux cuillerées à café, soit 6 grammes d'extrait fluide. Il nous a paru utile aussi de leur faire prendre cette potion à six heures du soir au lieu de sept, car nous avons cru nous apercevoir que la drogue n'agissait qu'une heure et demie à deux heures après son ingestion.

La dose de 6 grammes d'extrait fluide est celle à laquelle nous nous sommes toujours tenu pour la première fois, même chez les individus présentant de l'excitation. Elle nous a toujours réussi et le plus souvent l'état du malade ne justifiait plus l'emploi de la drogue avant que l'accoutumance se soit produite.

Voici d'après M. Bocquillon les différentes formes sous lesquelles on peut employer la graine de *Casimiroa edulis :*

1° *Poudre de graines de* Casimiroa edulis.

La poudre de graines n'est pas employée en nature. Elle est d'un goût désagréable et il en faudrait aussi prendre une trop grande quantité ; elle ne sert qu'à préparer les extraits.

Graines de *Casimiroa edulis*. Q. V.

Cassez au marteau de bois la graine et recueillez l'amande. Après torréfaction selon la méthode mexicaine, coupez les amandes en petites rondelles, desséchez dans une étuve chauffée seulement à 25° ; pulvérisez et passez au tamis 37.

2° *Teinture de* Casimiroa edulis.

Poudre de graines de *Casimiroa edulis*....	100 gr.
Alcool à 60°............................	500 »

Faites macérer en vase clos pendant dix jours en agitant de temps en temps. Passez avec expression et filtrez. Cette teinture étant au cinquième serait employée, en prenant comme unité nos doses d'extrait fluide, à la dose de 15 à 30 grammes.

3° *Extrait fluide de* Casimiroa edulis.

Poudre de graines de *Casimiroa edulis*...	1.000 gr.
Alcool à 60°..........................	Q. S.

Humectez uniformément la poudre avec 500 grammes d'alcool à 60°. Après deux heures de contact en vase clos, introduisez-la dans un percolateur ; ajoutez de nouvel alcool jusqu'à recouvrir complètement le mélange. Dès que le liquide commencera à s'égoutter, fermez l'orifice inférieur et recouvrez l'appareil. Laissez macérer 24 heures, procédez à la lixiviation, ouvrez le robinet et recueillez les 800 grammes de liquide écoulés en premier lieu. Achevez l'opération. Distillez les liqueurs pour retirer l'alcool et concentrez le résidu jusqu'à réduction à 200 grammes que vous ajouterez à la portion mise à part de façon à obtenir en tout 1.000 grammes d'extrait fluide.

Laissez reposer pendant deux jours dans un endroit bien frais, filtrez.

L'extrait fluide s'emploie aux doses moyennes de 3 à 6 grammes.

4° *Extrait alcoolique de* Casimiroa edulis.

Graines de *Casimiroa edulis*...............	1.000
Alcool à 70°............................	6.000

Humectez uniformément la poudre avec 500 grammes d'alcool. Après deux heures de contact en vase clos, introduisez-la dans un percolateur ; ajoutez de nouvel alcool et quand celui-ci commencera à s'écouler fermez le robinet et

recouvrez l'appareil. Laissez macérer 24 heures. Procédez à la lixiviation avec le reste de l'alcool présent. Distillez la liqueur pour en retirer l'alcool, laissez refroidir, filtrez et concentrez le résidu au bain-marie jusqu'à consistance d'extrait mou.

S'emploierait à la dose de 1 à 2 grammes.

Toutes les doses indiquées sont des doses moyennes qui pourraient être largement dépassées.

Etant donnée la grande quantité d'amidon que l'on trouve dans les graines, M. Bocquillon pense que l'on doit préparer des extraits alcooliques et non des extraits aqueux qu'il serait impossible de filtrer, l'amidon se prenant en gelée.

M. Bocquillon traitant comme il a été dit 200 grammes de poudre de graines de *Casimiroa* en a obtenu 65 grammes d'extrait mou alcoolique. Soit, pour cent, 32 gr. 50. L'extrait mou est donc 3 fois plus actif que l'extrait fluide.

Observations.

Observation I.

Le Ch. P..., âgé de 48 ans, journalier. Lit 18 *bis*. Salle Louis.

Tuberculose. Sciatique.

Température de 37° 3 à 37° 9.

Le malade se plaignant d'insomnie, on lui donne le 19 mai à 6 heures du soir une potion contenant 1 cuillerée à café (3 gr.) d'extrait fluide de *Casimiroa edulis*.

Le 20. — Le malade dit avoir bien dormi.

Le 21. — Même résultat.

Le 22. — Le malade a peu dormi. Sa jambe est le siège de douleurs qui l'ont souvent réveillé.

Le 23. — La dose a été portée à 2 cuillerées à café (6 gr.).

Le malade a mieux reposé que la nuit précédente, mais souffre toujours de sa jambe.

Du 24 au 26. — Le malade dort peu.

Le 26. — L'effet hypnotique s'étant atténué on donne 3 cuillerées à café (9 gr).

Le 27. — Le malade a bien dormi. La douleur de sa sciatique a d'ailleurs diminué depuis deux jours.

Le 30. — Chaque soir le malade a reçu trois cuillerées à café d'extrait fluide. Il a parfaitement bien dormi.

La température n'a subi aucune modification. Aucun trouble n'a été signalé.

Observation II.

A. C..., âgé de 37 ans, journalier. Lit 17. Salle Louis. Tuberculose. Pas de fièvre.

Le malade, qui dort mal, est mis à l'extrait fluide de *Casimiroa*. Une cuillerée à café le 19 mai au soir.

Le 20. — Le malade a bien dormi.

Le 21. — Le malade a moins bien dormi que la nuit précédente.

Le 22. — Le malade n'a pas dormi du tout.

Le 24. — La dose a été portée la veille à 2 cuillerées à café (6 gr.). Le malade dort très bien.

Jusqu'au 30 mai, la même dose produit le même résultat sans le moindre trouble.

Observation III.

L. G..., 41 ans, couvreur. Lit 24. Salle Louis.

Tuberculose. Température aux environs de 38° à 38°5.

Pour combattre l'insomnie du malade, on lui donne de l'extrait fluide de *Casimiroa*, mais on débute par 2 cuillerées à café (6 gr.)

Du 23 mai au 30 mai le malade a pris chaque soir à 6 heures la dose d'extrait. Il dort très bien. Pas d'action sur la température.

Le malade est sorti le 2 juin ayant toujours bien dormi quoique, depuis le 30 mai, on ait supprimé le *Casimiroa*.

Observation IV.

H. P..., 48 ans, maître d'hôtel. Lit n° 9. Salle Louis. Accès de goutte articulaire.

Le malade, qui est un éthylique, entre le 24 mai. Le 25, à la visite, il se plaint de son insomnie. Il est très agité.

Le soir on lui donne 2 cuillerées d'extrait fluide.

Le 26. — Le malade a passé une nuit très calme. Il a dormi et se trouve encore au moment de la visite dans un état de somnolence marqué.

Le malade étant resté calme pendant la journée, on ne lui donne pas d'extrait le soir.

Observation V.

J. D..., 16 ans. Salle Louis. N° 4.

Malade en observation.

Le 2 juin. — Avec une cuillerée à café d'extrait fluide, dort très bien. A la visite du matin il présentait le même état de somnolence que le malade de l'observation VI.

Observation VI.

E. M..., 36 ans. Salle Louis. N° 2.

Pneumonie gauche. Ethylique.

Fièvre élevée. Excitation. Délire nocturne.

Le 1er juin. — Fièvre 40° 4.

Le 2 juin. — On donne 2 cuillerées à café de *Casimiroa.*

Le 3. — Nuit bonne, très tranquille, pas de délire. Le matin, à la visite, le malade somnole encore.

Le 4. — On n'a pas renouvelé la dose de *Casimiroa*. Le malade est tranquille et a dormi. La température a d'ailleurs baissé et la défervescence se produit le 5.

Observation VII.

L. L..., 57 ans, peintre en bâtiment. Lit 1 *bis*. Salle Louis.

Néphrite saturnine.

Hémiplégie ancienne. Hypertension artérielle. Gros disque d'albumine dans l'urine.

Le malade se plaignant d'insomnie on lui donne, le 3 juin au soir, 2 cuillerées d'extrait fluide de *Casimiroa*. Pouls, 60.

La tension artérielle est prise le matin avec le sphygmomètre du Dr Amblard :

Tension maxima, 24,5 à 25
— minima, 16,5 à 17,5
— capillaire, 22

Albumine, 0 gr. 80 environ.

Le 4. — Le malade dit avoir bien dormi de minuit à 5 heures.

La tension artérielle est prise.

Tension maxima, 24,5 à 25
— minima, 16, à 17,5

Le 5. — Même dose. Le malade a dormi de 11 h. à 4 h.

Le 6. — Même dose. Même résultat. Albumine 0 gr. 80.

Le 7. — Le malade prend du *Casimiroa* depuis 4 jours. Il reconnaît dormir de mieux en mieux.

La tension artérielle et l'albumine ne sont pas influencées.

Le 12. — Le malade prend toujours 2 cuillerées de *Casimiroa*.

Il dort très bien. Pouls 60. La tension artérielle n'a pas changé. Albumine 0 gr. 80.

On cesse le *Casimiroa edulis*.

Observation VIII.

J. M..., 59 ans. Lit 5 *bis*. Salle Louis.

Pneumonie.

Le 9. — Température 40° le soir. 2 cuillerées de *Casimiroa*.

Le 10. — Le malade a bien dormi, beaucoup mieux que les nuits précédentes. Température, 39°9 le matin.

Le 11. — N'a pas pris son extrait fluide. Défervescence le 12.

Observation IX.

A. P..., 25 ans. Lit 6 *bis*. Salle Louis.

Rhumatisme polyarticulaire aigu.

Le 9 juin. — Température, 40°2 le matin; 40°6 le soir. Albumine. On donne 2 cuillerées de *Casimiroa*.

Le 10. — Le malade dit avoir assez bien dormi. Température 39°6 matin.

Le 11. — Même dose. Le malade fait une poussée vers une nouvelle articulation. Insomnie. Cauchemars.

Observation X.

P. A..., 26 ans. Lit 8.

Congestion pleuro-pulmonaire droite.

Le 9. — Le soir 2 cuillerées de *Casimiroa*, le malade s'étant plaint de ne pas dormir du tout. Température, 37°9 soir.

Le 10. — N'a pris que la moitié de sa potion. Il dit cependant avoir bien dormi toute la nuit. Température, 36°8 le matin.

Observation XI.

X. G..., 87 ans.

Vieillard atteint d'une fracture du col du fémur. Insomnie. Une cuillerée à café de *Casimiroa* lui procure un sommeil calme et sans troubles. Cette médication fut continuée à intervalles irréguliers pendant 6 semaines avec le même succès.

Observation XII.

H. D..., 35 ans. Lit 24. Salle Louis.

Tuberculose pulmonaire et laryngée. Température, 38 à 38°5.

Le 8 juin. — 2 cuillerées de *Casimiroa*.

Le 9. — Le malade a peu dormi. Sommeil entrecoupé.

Le 10. — Même dose. Le malade dort mal.

Le 11. — Même dose. Le malade a dormi assez bien.

Le 12. — Le malade n'a pas eu de *Casimiroa*. Insomnie complète. On donne le soir 3 cuillerées d'extrait fluide.

Le 13. — Sommeil toute la nuit.

Le 14. — Même dose. Même résultat. Aucun trouble.

CONCLUSIONS

I. — Le *Casimiroa edulis*, plante mexicaine de la famille des Rutacées, peut rendre comme hypnotique de grands services en thérapeutique. Il mérite de prendre dans l'arsenal

thérapeutique une place importante, car il ne présente aucun des inconvénients qui limitent si souvent l'emploi des autres hypnotiques, l'opium en particulier.

II. — L'extrait fluide de graines employé à la dose d'une à deux cuillerées à café, 3 à 6 grammes, produit, deux heures environ après l'ingestion, un sommeil calme et réparateur d'une durée de cinq à six heures. Cette action est surtout très nette dans les insomnies par excitation nerveuse.

III. — La dose toxique de l'extrait est très élevée. Aux doses thérapeutiques indiquées il est sans action sur l'albuminurie et la température; la tension vasculaire ne semble pas être influencée.

IV. — Cependant, étant donnée son action dépressive nettement constatée chez les animaux, l'extrait de *Casimiroa* ne sera pas prescrit chez les malades dont la fibre cardiaque est touchée (myocardites). C'est là, croyons-nous, la seule contre-indication.

Travail du service de Clinique Thérapeutique de M. le professeur ALBERT ROBIN, *à l'hôpital Beaujon.*

CARNET DU PRATICIEN

Traitement des dartres volantes du visage.

(SABOURAUD.)

Affections squammeuses de la face dont la principale forme consiste dans le pytiriasis simplex de la moustache et de la barbe. Ce sont les pellicules vulgaires. Habituellement sèches, débiscentes et tombant sur les habits, elles peuvent être plus grasses, moins caduques, et si on les conserve dans un papier-soie, elles le tachent de graisse.

Les lotions alcooliques imperceptiblement iodées et les lotions goudronneuses constituent les traitements de choix. On conseillera au patient d'ajouter à l'eau de lavage du visage, par litre, une cuillerée à café de *coaltar saponiné*. Le plus souvent cela suffira pour tenir en parfait état une barbe à tendance pelliculaire ; à la moustache où le processus pytiriasique est plus résistant, on pourra donner en outre, au patient, le conseil de passer tous les matins sur la région une boulette d'ouate hydrophile humide de :

Eau de Cologne........................	100 gr.
Teinture d'iode..........................	1 gt.

Mêlez.

Le même pityriasis à squames grasses, sur fond rouge, peut exister sur le visage dans les sillons naso-géniens, ou par taches, en couronne ou en liseré frontal autour du cuir chevelu. Ici, il faut employer les pommades, sans quoi le résultat est insuffisant :

Soufre précipité	āā 1 gr.
Résorcine...........................	
Vaseline.............................	āā 2 »
Lanoline.............................	
Huile de cade........................	āā 5 »
Goudron liquide......................	
Huile de bouleau.....................	1 »

F. s. a. une pommade.

L'usage de cette pommade très active est le plus souvent suivi de résultats parfaits. On l'applique le soir par massage; on la nettoie le matin à l'éponge savonneuse.

Une seconde forme de dartre volante s'observe surtout chez l'enfant et dérive de l'impetigo.

Cette affection est sporadique ou épidémique. Sporadique, et le sujet en prend le germe sur lui-même dans des croûtes impétigineuses du nez souvent permanentes chez l'enfant, ou dans un impetigo retro-auriculaire intertrigineux. Epidémique, on l'observe dans une école, sur dix, trente, cent enfants, principalement sous forme de perlèche (ulcération bilatérale de la com-

missure des lèvres) que les enfants se transmettent avec leurs porte-plumes mâchonnés. Enfin on peut observer cette dartre volante streptococcique comme élément intercalaire entre les éléments d'impétigo vrai, suintant ou croûteux, dont elle représente une dégénérescence ou une séquelle.

Le traitement de cette dartre volante est simple, car c'est une lésion plus récidivante que tenace ; on la fait aisément disparaître avec :

Tanin à l'éther....................	ââ 0 gr. 30
Calomel à la vapeur..............	
Vaseline.........................	30 »

F. s. a. une pommade.

Ces applications constituent le traitement par excellence de la dartre volante épidémique. Dans les cas sporadiques, les récidives sont ordinairement plus fréquentes, c'est que le sujet garde sur lui un impétigo chronique qu'il faut dépister : impétigo du cuir chevelu (pédiculaire), impétigo rétro-auriculaire, narinaire, commissural, que l'on doit traiter de même.

On se trouve bien, dans ce cas, d'ajouter à l'eau de lavage du visage, par litre, une cuillerée à soupe d'une liqueur sulfatée forte :

Sulfate de zinc........................	7 gr.
— de cuivre......................	3 »
Eau distillée camphrée..................	300 »

Des enfants ou des jeunes femmes ont le visage rouge avec la peau momifiée et finement écailleuse. Cela tient à un abus du savonnage de la face.

Des applications de :

Lanoline.............................	ââ 10 gr.
Vaseline.............................	
Eau de roses	
Oxyde de zinc......................	4 »

et la cessation des savonnages font disparaître ce symptôme en quelques jours.

CH. A.

Traitement du tic douloureux de la face.

(ALBERT ROBIN.)

Douleurs paroxystiques siégeant sur une ou plusieurs des branches du nerf de la 5e paire, accompagnées de mouvements convulsifs des muscles de la face du côté correspondant.

La première chose à faire c'est de donner au malade un moyen de calmer ses atroces douleurs ou de les supporter.

Tolérance remarquable de ces patients à l'opium et à la morphine. Ces substances n'agissent ni sur la douleur considérée en elle-même, ni sur ses causes, mais sur l'aptitude à la percevoir. Dans l'impossibilité d'utiliser ces médicaments, pour un traitement continu prescrire :

Pyramidon........................	3 gr.
Bromure d'ammonium...............	} ââ 5 »
Iodure d'ammonium...............	
Sulfate de spartéine...............	} ââ 0 gr. 10
Chlorhydrate de cocaïne............	
Valérianate de caféine............	0 » 50
Sirop d'écorce d'oranges amères.....	Q. S.

pour dix cuillerées à soupe.

Dont on donnera deux à trois cuillerées à soupe par jour, au moment des exacerbations douloureuses.

Quand l'effet de cette préparation sera épuisé, conseiller les cachets :

Pyramidon..........................	0 gr. 10
Phénacétine	0 » 25
Exalgine............................	0 » 10
Poudre de Dower *sans ipéca*...........	0 » 20

pour un cachet.

A la dose de 2 à 3 par jour en les alternant avec le sirop précédent.

L'*aconitine cristallisée*, en raison d'un milligramme par jour, en quatre granules d'un quart de milligramme, réussit parfois à calmer la douleur.

Comme *traitement local* on a utilisé, avec des succès divers,

les injections intra-veineuses d'une solution d'*acide osmique* à 2 p. 100, dans la pensée qu'en modifiant la nutrition du nerf on parviendrait à la rendre insensible. Dans la même intention ont été employées les injections peri ou intra-nerveuses d'*alcool*, de *chloroforme*, d'*alcool chloralé*, d'*acide phénique*, de *bleu de méthylène*, de *cocaïne*...

Les meilleurs résultats sont fournis par les *injections intra-canaliculaires de glycérophosphate de soude* en solution aqueuse à 25 p. 100. Elles seront quotidiennement pratiquées avec 1 cc. de la solution précédente au niveau du point de l'émergence de la branche nerveuse en cause.

(Le *trou sus orbitaire* ou l'*échancrure* facilement perceptible au doigt, par où passe le *nerf sus-orbitaire* ou frontal externe, est situé un peu en dedans de la limite du tiers interne avec les deux tiers externes du bord supérieur de l'orbite.)

(Le *trou sous-orbitaire* ne se sent pas, mais il est facile à trouver si on se rappelle qu'il siège à la partie la plus élevée de la fosse canine, à 6 ou 8 millimètres en dehors d'une ligne verticale abaissée du trou ou de l'échancrure sus-orbitaire et de 7 ou 8 millimètres à 1 centimètre au maximum au-dessous du rebord inférieur de l'orbite, à l'union des deux tiers externes environ avec le tiers interne de ce rebord.)

(Le *trou mentonnier* situé sur le prolongement de la ligne qui, partie du trou ou de l'échancrure sus-orbitaire, passe un peu en dedans du trou sous-orbitaire, se trouve chez l'adulte, à peu près à mi-chemin du rebord alvéolaire et du bord inférieur de la mâchoire. Il correspond à l'intervalle qui sépare la première de la deuxième petite molaire.)

Si après huit injections on ne constate aucune amélioration dans les douleurs, il est inutile d'insister.

Les remplacer alors par des injections, au niveau du point douloureux, avec une solution de *bromhydrate de scopolamine*. Commencer par un dixième de milligramme pour arriver très lentement à un demi-milligramme. Il est dangereux de dépasser cette dose.

Si les deux moyens précédents sont insuffisants, pratiquer des injections hypodermiques avec une solution d'*aconitine cristallisée*. La dose initiale ne sera jamais supérieure à un dixième de milligramme et la dose maxima à trois dixièmes de milligramme.

Concurremment *pulvérisations d'éther* à l'aide de l'appareil de Richardson, sur les régions douloureuses et sur la nuque.

Outre qu'il faut instituer un traitement général variable suivant que le malade sera ou un paludéen, ou un syphilitique ou un rhumatisant, il faut donner à tous la préparation tonique et antinévralgique qui suit :

Poudre de quinquina gris..............	ââ P. E.
— — rouge..........	
— — jaune..........	

à diviser en paquets de 1 gramme.

Deux paquets après chaque repas dans une tasse à café.

S'il survenait des troubles gastriques, suspendre l'emploi de cette poudre et donner au milieu de chacun des trois repas une des pilules ci-après :

Iodure de potassium..................	0 gr. 08
Acide arsenieux......................	0 » 001
Poudre de rhubarbe...................	0 » 05
Extrait de douce-amère...............	0 » 75

pour une pilule.

Au cas où ce traitement médical aurait échoué, recourir d'abord à l'électrothérapie et en cas d'insuccès à l'intervention chirurgicale qui pourra comprendre trois modes : la résection du bord alvéolaire, la résection du nerf douloureux et la résection du ganglion de Gasser.

CH. A.

REVUE ANALYTIQUE

Traitement du prolapsus utérin par les injections de quinine dans les ligaments larges.

L'hypothèse que l'utérus est maintenu dans sa position normale par le plancher pelvien et par la pression intra-abdominale est contredite par les faits.

La fixation réelle de l'utérus est produite par l'appareil ligamenteux qui va de l'utérus à la paroi du bassin et le prolapsus utérin est produit par le relâchement de ces ligaments. Le traitement idéal consiste dans la fixation des ligaments détendus. Dans ce but Inglis Parsons (*The Practitioner*, 1909, n° 39) emploie des injections d'une solution de quinine intraligamenteuses, en partant de cette hypothèse que, par suite de l'irritation, il se produit une forte destruction de la lymphe et par conséquent une néoformation de tissu conjonctif. Pour cette injection on se sert d'une solution récemment préparée en faisant dissoudre 0 gr. 75 de sulfate de quinine dans 2 cc. d'acide sulfurique dilué avec 2 cc. d'eau, et on en injecte de 2 à 4 cc. de chaque côté.

Sur 150 cas, l'auteur n'a observé que trois fois de la suppuration. Le moment le plus opportun pour pratiquer l'injection est une semaine après la fin de la menstruation. Avant l'opération, l'intestin doit être évacué et le vagin douché avec une solution de sublimé à 1/2 à 1 p. 100.

L'injection est pratiquée sous l'anesthésie, dans la position de la taille. Avec un cathéter, l'opérateur délimite la vessie, dilate le vagin avec le spéculum et introduit une sonde droite dans l'utérus, qu'il tient de la main gauche, tandis que de la main droite il tient la seringue. L'injection est pratiquée des deux côtés à travers la paroi vaginale à une distance de 2 centimètres du cervix avec une aiguille de 25 centimètres de longueur. En présence d'une grande hypertrophie du cervix, on enfonce l'aiguille dans son voisinage. L'opérateur doit s'efforcer de piquer l'aiguille

de la seringue dans le milieu de l'espace compris entre le cervix et la paroi du bassin, pour éviter le plus sûrement les vaisseaux. En cas de prolapsus chronique, il est à recommander d'enfoncer l'aiguille un peu plus profondément tout en tenant compte de la situation de la vessie. L'injection doit être faite avec une seringue à fermeture complètement hermétique, autrement le liquide injecté s'écoulerait dans le vagin et occasionnerait des lésions avec le liquide caustique. L'aiguille étant facilement attaquée par l'acide doit être essayée avant l'injection et lavée à plusieurs reprises avec de l'eau chaude. Après l'injection, l'utérus est maintenu en antéversion aussi haut que possible, au moyen d'un pessaire introduit dans le vagin et soutenu avec des bandes fixées à une ceinture. Pour les prolapsus chroniques, une deuxième injection est nécessaire et doit être pratiquée au bout de 14 jours. Après l'opération, la malade est maintenue au lit 8 à 10 jours, et pendant le même laps de temps, elle doit rester étendue sur un sopha; elle doit éviter de soulever des poids lourds.

En cas de rupture du périnée, on doit en pratiquer la suture. La statistique accuse 75 p. 100 de guérisons et 20 p. 100 d'améliorations.

Traitement spécifique des processus gonorréiques.

L'expérience montre qu'il n'existe pas d'immunité acquise dans la blennorrée, que le gonocoque ne produit aucune toxine en dehors de l'organisme et que tous les animaux sont réfractaires au gonocoque. La recherche des ambocepteurs gonococciques dans le sang, dans les affections gonorréiques des annexes et des articulations ainsi que dans les animaux inoculés avec des gonoccoques a conduit à des tentatives d'immunisation par les sérums antigonococciques qui ne donnèrent que des résultats douteux ou tout à fait négatifs. Les essais de Bruck (*Deut. med. Woch*, 1909, n° 11) se rapportent à l'immunisation active avec un vaccin préparé avec des gonocoques tués. La recherche de

l'index opsonique a été négligée, parce que, dans la blennorrée, les gonocoques sont englobés en masse par les phagocytes, mais ne sont pas détruits, de telle façon que l'intensité de la phagocytose ne peut servir d'indice pour le résultat thérapeutique. On injectait le vaccin, à doses croissantes, à des intervalles de 4 à 5 jours. Après les injections apparaissait une rougeur locale, et au bout de 24 heures une élévation de température, sans autres phénomènes réactionnels. Le vaccin ne fut employé que chez les malades non fiévreux ; 13 cas d'épididymite aiguë, dont 8 ne reçurent aucun traitement local, guérirent sans laisser de cicatrices. Dans son action, le vaccin gonococcique paraît être analogue à la tuberculine, et même, on pouvait obtenir une réaction locale cutanée analogue à l'ophtalmoréaction de Calmette.

BIBLIOGRAPHIE

Biologie florale, par F. Pécnoutre, docteur ès sciences, professeur au Lycée Louis-le-Grand, 1 vol. in-18 jésus, cartonné toile de 372 pages, avec 82 figures dans le texte. Prix : 5 francs. O. Doin et fils, éditeurs.

La biologie florale soulève de très nombreux problèmes qui ont le mérite d'intéresser non seulement les botanistes, mais encore tous ceux qui suivent les progrès des sciences biologiques. Sans parler des travaux des grands maîtres qui ont fondé cette science, Kœreuter, Sprengel, Knight, Darwin, Hildebrand, Axell, Delpino, H. Müller, Nægeli etc., d'innombrables mémoires originaux produits dans les directions les plus diverses se rattachent plus ou moins étroitement à la vie de la fleur. Il n'était donc pas sans intérêt de coordonner des notions éparses dans une littérature déjà énorme et qui s'enrichit chaque jour. C'est le but que s'est proposé l'auteur de cet ouvrage.

La première partie de ce travail consacrée au sexe et aux éléments sexuels étudie d'abord, à la lumière des deux hypothèses qui se partagent aujourd'hui les suffrages des savants, hypothèse de la variation lente et hypothèse de la mutation, la répartition des sexes chez les plantes à fleurs, le polymorphisme floral qui la complique, l'influence des agents extérieurs sur la détermination des sexes chez les plantes dioïques, la phylogénie de la répartition des sexes et la transformation des plantes hermaphrodites en plantes dioïques. Après avoir considéré les éléments sexuels dans leurs caractères extérieurs, dans leur résistances aux agents de destruction, dans leurs modes de protection, dans les particularités de leur rappro-

chement, l'auteur termine cette première partie par l'exposé de l'état actuel de nos connaissances sur la dissociation de l'action végétative et de l'action sexuelle du pollen.

La seconde partie de l'ouvrage est consacrée à la pollinisation et aux structures florales. Comme le dogme darwinien de la prépondérance de la pollinisation croisée commence à être battu en brèche et qu'une école nouvelle tend à restituer à la pollinisation directe une importance dont elle semblait à tout jamais dépouillée, il était important de supputer et de comparer les avantages des divers modes de pollinisation et de discuter avec soin l'origine des structures florales que l'on considère comme des adaptations aux divers modes de pollinisation. C'est dans cet esprit qu'ont été traitées successivement la cléistogamie, l'hercogamie, l'hétérostylie, la dichogamie et l'inefficacité du pollen propre. M. Péchoutre termine son travail en étudiant les agents de la pollination croisée, les caractères des fleurs entomophiles et la manière dont les insectes sont attirés par les fleurs.

Un vocabulaire des termes techniques et une table alphabétique des auteurs et des matières sont joints à l'ouvrage.

Histoire générale du Mouvement pour l'abolition de la Police des mœurs, la Prostitution réglementée et les Pouvoirs publics, par Louis Fiaux, ancien membre du Conseil municipal de Paris. 1 vol. br. de 420 p. in-8. Alcan, éditeur, prix 5 francs.

Dans ce nouveau volume, l'auteur étudie successivement les régimes des mœurs appliquées dans les Etats de l'Amérique du Nord et du Sud, dans les Etats asiatiques, Chine et Japon, en Europe, dans les Etats balkaniques, en Turquie, enfin en Egypte. S'il ressort que dans un certain nombre de pays la condition juridique et économique de la femme en général a permis à des règlements administratifs de prendre à l'égard de telles femmes des mesures qui les placent en dehors du droit commun et les exposent même aux vexations d'un arbitraire que la loi veut ignorer, il est visible, d'autre part, que les dernières études officielles faites à Bruxelles et à Paris, que les réformes réalisées en Italie, ont éveillé chez tous les gouvernements le doute sur la valeur effective de la police des mœurs et les ramènent aux principes des institutions d'hygiène générale qui sont la base de l'Assistance publique sans distinction dans l'état et la qualité des personnes, en même temps qu'aux règles d'une police digne d'états civilisés.

La Fonction musculaire, par Mlle le Dr Joteyko, chef des travaux au Laboratoire de psycho-physiologie de l'Université de Bruxelles, Lauréate de l'Institut de France et de la Faculté de Médecine de Paris, 1 volume in-18 jésus, cartonné toile, de 420 pages, avec 36 figures dans le texte. Prix : 5 francs. O. Doin et fils, éditeurs.

Mlle J. Joteyko s'est créée une réputation universelle par ses travaux

sur la physiologie des muscles et la fatigue. Le présent volume est un exposé clair et méthodique de cette question de physiologie, dont plusieurs chapitres sont dus entièrement aux contributions personnelles de l'auteur. Nous y relevons notamment les chapitres sur la fonction motrice du sarcoplasme, sur l'électrophysiologie, la théorie de l'origine périphérique de la fatigue, l'étude mathématique des courbes ergographiques et les études sur l'énergétique musculaire, qui ont pris un si grand essor dans ces derniers temps et au progrès desquels le laboratoire d'Ernest Solvay, de Bruxelles, n'a pas peu contribué.

Ce volume vient combler une lacune dans la littérature physiologique : les anciens traités avaient perdu toute actualité. Aussi sera-t-il demain lu par tous les physiologistes et étudiants en médecine. Il est destiné à devenir rapidement classique.

JURISPRUDENCE PHARMACEUTIQUE

Les questions de propriété des produits pharmaceutiques est assez compliquée et souvent les intéressés, surtout en France, ont grand'peine à conserver la propriété des médicaments qu'ils ont étudiés à grand frais et font réussir. Après le succès, la concurrence cherche à profiter des sacrifices faits par d'autres et à prendre sa part des bénéfices en contrefaisant les subtances qui n'ont été connues que grâce aux efforts des premiers auteurs. C'est là assurément un procédé qu'on aurait tort d'encourager, mais malheureusement, sur ces questions, l'opinion juge parfois très mal et plus d'un parmi les médecins, s'appuyant sur la défense établie jadis par la loi de breveter des médicaments, voit de mauvais œil la revendication d'un nom ou d'un produit. En réalité, quand on examine froidement le sujet, on est obligé de convenir que chacun doit être maître de son œuvre et qu'il est malhonnête de s'emparer de la propriété d'autrui. C'est là l'intérêt du malade et du médecin, attendu que la seule garantie qu'on ait de l'excellence d'un produit est l'intérêt d'une maison à conserver toute sa valeur à sa marque. Les concurrents et imitateurs, pour ne pas dire contrefacteurs, n'ont pas les mêmes rai-

sons de surveiller la fabrication de leurs médicaments, cela se comprend facilement.

A ce propos il est intéressant de relater le jugement rendu en Allemagne sur un procès intenté au laboratoire Hœckert et Michalowski, de Berlin, par la Société de l'*Ichthyol*. On sait que l'Ichtyol est un sulfoichtyolate d'ammoniaque obtenu en distillant des schistes formés par la pétrification ancienne de véritables bancs de poissons, dans les mers de la période primaire. Le laboratoire en question avait lancé, sous les noms d'*Isarol* et de *Pisciol*, des préparations sulfurées qui étaient annoncées, comme identiques à l'ichthyol. Les faits d'expertise ayant démontré que cette prétendue identité n'existait pas, c'est-à-dire que les produits provenaient d'une synthèse quelconque et non pas de la distillation de produits naturels, la chambre royale de justice, agissant comme cour d'appel, a confirmé le jugement du tribunal civil de Berlin du 7 octobre 1907, lequel interdisait aux défendeurs sous peine d'une astreinte de 1000 marks (1250 francs) pour chaque contravention, la vente desdits produits et le maintien dans les prix courants de l'affirmation que l'isarol et le pisciol sont chimiquement identiques à l'ichthyol ou synonymes de celui-ci. La Société propriétaire de l'ichthyol obtenait, en outre, le droit de faire insérer aux frais des défendeurs les conclusions de ce jugement dans divers journaux professionnels à son choix.

Il est regrettable qu'en France la législation protectrice de la propriété, en fait de médicaments, ne soit pas aussi fermement établie et amène souvent des contradictions dans les jugements rendus. C'est certainement à cette difficulté de conserver la propriété de leur trouvaille et la récompense de leurs efforts que l'on peut attribuer l'infériorité de nos chimistes pharmaciens, en France; c'est très regrettable, car notre commerce souffre beaucoup de cette situation qui gêne son développement, au grand détriment de la fortune nationale.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Contribution à l'étude de la péritonite tuberculeuse chronique principalement en ce qui concerne l'hématologie de cette affection et son traitement par les rayons de Röntgen, par le Dr G. URBINO (*Riv. crit. di Cli. Med.*, 1908, nos 10 et 11). — De l'examen attentif des cas de péritonite tuberculeuse soumis à la radiothérapie, et en considérant les résultats obtenus, on peut conclure que les rayons Röntgen exercent indubitablement une action thérapeutique favorable dans les péritonites tuberculeuses chroniques.

Cette action est certainement plus forte dans les formes ascitiques que dans les formes fibreuses adhésives, et moins cependant dans les formes où il existe des exsudats enkystés et des masses constituées par des produits tuberculeux.

L'influence des rayons Röntgen s'exerce autant sur les phénomènes locaux que sur l'état général. Localement la radiothérapie calme les douleurs, diminue la tension abdominale, réduit le météorisme ; en favorisant la transformation fibreuse des lésions péritonéales, elle produit la résorption et la disparition des exsudats. L'état général s'améliore beaucoup par l'abaissement remarquable de la température, par la régression des symptômes d'anémie tuberculeuse, par le retour des forces, et de la santé depuis le commencement du traitement.

Les recherches anatomo-pathologiques montrent que l'action des rayons de Röntgen dans les lésions tuberculeuses favorise et détermine la transformation fibreuse des tubercules par un processus sclérosant. Si les rayons Röntgen ne suffisent pas dans tous les cas à déterminer la guérison complète du processus tuberculeux, ils sont un auxiliaire puissant du traitement chirurgical en préparant le terrain, en améliorant l'état général et l'état local des malades et en leur permettant de mieux supporter l'intervention opératoire.

Tandis que le traitement chirurgical n'est pas praticable dans les cas où le processus morbide est en pleine activité, en raison des conséquences graves qui en peuvent résulter, les applications radiothérapiques peuvent, au contraire, être exécutées sans crainte de nuire aux malades, mais bien plutôt pour leur avantage.

La radiothérapie, dans la péritonite tuberculeuse, n'exerce pas une action passagère, car on a observé, à plus d'une année d'intervalle, des cas où la guérison s'est maintenue avec un état local et général excellent.

Les recherches hématologiques révèlent de notables modifications leucocytaires sous l'influence de la radiothérapie. Ces modifications consistent plus spécialement en une augmentation constante des leucocytes myélogènes, et correspondent, entre certaines limites, à celui qu'on observe dans le sang des malades affectés de péritonite tuberculeuse soumis à la laparotomie.

Les modifications numériques observées sur les leucocytes ne sont que passagères; elles oscillent entre des chiffres presque normaux. Si par contre le processus morbide est en évolution active, le taux leucocytaire s'élève d'une façon remarquable.

Les recherches hématologiques dans les péritonites tuberculeuses peuvent seulement indiquer la période d'évolution de la maladie par la leucocytose, mais ne permettent pas de mettre en évidence la nature bacillaire de l'affection.

Traitement de la fièvre typhoïde avec les sérums spécifiques, les filtrats et les résidus (Vaughan). — Le Dr M. W. Richardson (*Boston med. and surgic. Journ.*, 3 octobre 1907) rapporte les observations de 130 cas de fièvre typhoïde traités avec les liquides suivants : 35 cas furent soumis à l'action d'un sérum antityphique obtenu par inoculation à des chevaux de doses croissantes de cultures typhiques détruites pendant une période d'un à deux ans. Le sérum était administré aux malades par voie souscutanée (*a*) par doses quotidiennes de 10 à 100 cc. (5 cas); par

voie buccale ou rectale (*b*) par doses de 100 à 1000 cc. (18 cas); sous forme de pilules (*c*).

Dans une seconde série de 74 cas, on employa, par voie hypodermique, le filtrat de cultures d'âge variant de 2 jours à 6 semaines. La dose était de 3 cc. par jour.

Dans une troisième série, 21 cas furent traités avec les « résidus non toxiqnes » du bacille typhique préparés par le professeur V. C. Vaughan, à la dose de 2 à 10 cc. par voie sous-cutanée, les résidus, quoique non toxiques, contiennent tous les éléments immunisants du bacille typhique.

Enfin, dans une série de 28 cas, on essaya de prévenir les récidives de la fièvre typhoïde en continuant l'inoculation des « résidus non toxiques » à intervalles croissants pendant la convalescence.

De cette étude il résulte que :

1° La sérothérapie spécifique accroît, apparemment, la tendance de la maladie à récidiver.

2° L'inoculation thérapeutique, continuée pendant la convalescence, peut prévenir les récidives de la fièvre typhoïde.

3° Pour obtenir les meilleurs résultats, il est nécessaire d'appliquer le traitement le plus tôt possible, mais il est souvent impossible de faire un diagnostic précoce de la fièvre typhoïde, et pour cette raison la thérapeutique spécifique a moins de chance d'être efficace.

4° Le sérum antityphique ne se montre pas plus actif que les filtrats et les résidus non toxiques, mais il fut infiniment plus dispendieux.

5° Les filtrats de cultures typhiques peuvent exercer un heureux effet sur la marche clinique du processus morbide, leur usage étant suivi, dans maintes circonstances, par des frissons, ou une élévation de la température et des pulsations, qui elles-mêmes sont souvent suivies d'une chute marquée de la température, des pulsations et de la respiration et en général d'une amélioration dans le tableau clinique.

6° Les résidus non toxiques du bacille typhique préparés par

Vaughan semblent allonger la durée de la maladie, mais en la rendant plus bénigne. En outre, jusqu'à nouvel ordre, elle exerce vraisemblablement une action préventive sur les récidives.

La méthode recalcifiante dans la tuberculose. — M. LETULLE vante, dans la *Presse médicale*, les effets réellement surprenants obtenus par FERRIER dans la tuberculose pulmonaire par la méthode recalcifiante. Partant de ce principe, vérifié par lui sur de très nombreux sujets en voie de guérison spontanée, que le problème de la guérison de la tuberculose se confond avec celui de la récupération progressive des sels de chaux par l'organisme, il formule ainsi, à grands traits, sa méthode :

Suppression absolue des boissons fermentées. Éviter le beurre, les graisses, les sauces, ou tout au moins les remplacer par la crème de lait. Ne pas dépasser, par jour, 200 à 300 grammes de pain. Espacer largement les repas. Bannir les mets vinaigrés, les citrons, les oranges, les fromages vieux.

Manger de préférence : pommes de terre, carottes, pois cassés, pâtés, œufs, viandes maigres (300 à 400 grammes par jour), poissons (sauf le maquereau, le hareng et le saumon), fruits cuits, confitures non acides.

Comme médication, boire le matin de bonne heure et une demi-heure avant chaque repas une eau minérale bicarbonatée calcique telle que Saint-Galmier ou Pougues Saint-Léger. Prendre par jour 3 paquets contenant chacun :

Carbonate de chaux....................	0 gr. 50
Phosphate tribasique de chaux..........	0 » 20
Magnésie calcinée......................	0 » 05

Travailler suivant ses forces et dormir le mieux possible.

« L'avenir, dit en terminant M. Letulle, décidera de la valeur thérapeutique de la recalcification anti-tuberculeuse ; dès à présent, cette méthode, en conservant au tuberculeux encore valide une valeur sociale, a rendu un service incalculable tant à l'individu qu'à la collectivité. »

On sait d'ailleurs que M. Robin insiste, dans ses leçons cliniques sur la Tuberculose, parues dans le *Bulletin de Thérapeutique*, sur la déminéralisation organique au cours de cette affection et sur l'urgence de la reminéralisation comme thérapeutique. Les expériences de Förster, de Charrin et Levaditi sur ce sujet sont déjà assez anciennes.

Traitement des néphrites épithéliales par la teinture de cantharides. — M. LANCEREAUX nous donne sur ce sujet, dans le *Bulletin médical*, les résultats qu'il a enregistrés dans sa pratique et qui sont des plus instructifs. Il emploie la teinture de cantharides non pas indistinctement dans toutes les néphrites; mais dans quelques-unes seulement, celles qui, ayant pour la localisation spéciale les épithéliums des canalicules urinifères, se traduisent par une anurie presque complète.

La plus typique des observations rapportées par l'auteur concerne une petite fille de huit ans, qui, convalescente de scarlatine, était dans un état très grave, apathique, pâle, sans goût pour les aliments, avec une température de 36°6. Les urines étaient acides, rares, à 150 grammes dans les vingt-quatre heures, albumineuses, contenant des hématies, des leucocytes, des cellules de l'épithélium canaliculaire et des cylindres. Malgré l'usage du lait et des diurétiques, ces urines restent très rares, il se produit de l'œdème du visage et des membres inférieurs, de l'agitation et de l'insomnie. Enfin, une vingtaine de jours après l'entrée à l'hopital, les phénomènes s'aggravaient encore, les urines, rouges, contenaient 5 grammes d'albumine pour 200 centimètres cubes. La crise d'urémie menaçait certainement d'éclater d'un instant à l'autre. M. LANCEREAUX fit donner dans un julep gommeux I goutte de teinture de cantharides. Le lendemain les urines montaient à 600 grammes; les jours suivants la malade prit II gouttes de la teinture, urina 1.400, puis 2.000 grammes; le médicament fut cessé au bout de cinq jours.

A cette observation sont jointes trois autres très démonstratives également et concernant des néphrites épithéliales *a frigore*.

Les résultats furent tout aussi concluants.

M. LANCEREAUX ajoute qu'il faut toujours faire usage de teinture fraîchement préparée et conclut que ces faits concordent de façon très nette avec ceux qu'il a exposés dès 1892 et mettent en évidence l'action indéniable de la teinture de cantharides contre les affections des reins localisées plus particulièrement à l'épithélium canaliculaire.

Thérapeutique chirurgicale.

Les compresses au sulfate de magnésie dans l'érysipèle. — Les solutions de sulfate de magnésie ayant donné de bons résultats à l'hôpital de Philadelphie dans toutes les variétés d'inflammation, M. H. TUCKER a essayé ce traitement dans un certain nombre de cas d'érysipèles exceptionnellement graves ou compliqués.

Dans 35 cas la guérison serait survenue en deux à sept jours, avec disparition de la douleur et des malaises locaux en quelques heures sans l'aide d'aucun traitement interne.

L'application se compose d'une solution de sulfate de magnésie dans l'eau, dont on imbibe des compresses de gaze suffisamment grandes pour dépasser les régions malades. On peut faire ainsi un masque avec une simple ouverture pour permettre la respiration. Les régions oculaires sont recouvertes. Le masque bien imbibé de la solution est recouvert d'un taffetas gommé pour faire un pansement humide. Le pansement ne doit pas être enlevé plus souvent que deux fois en vingt-quatre heures pour permettre l'inspection de la région. Les surfaces infectées ne doivent pas être lavées pendant la durée du traitement.

Les avantages de celui-ci sont : médicament facile à se procurer, peu coûteux, non toxique et propre, d'une application aisée ; le malade obtient très rapidement le soulagement des symptômes

locaux ; la température tombe rapidement à la normale, habituellement au bout du deuxième jour et ne se relève pas.

La médication interne n'est pas indiquée dans les cas non compliqués, le seul traitement consistant dans le régime lacté pendant les premiers jours ou jusqu'à ce que la température soit normale.

Papaïne et cancer. — M. BRANCH, qui utilise la papaïne contre le cancer, emploie une émulsion aqueuse récemment préparée à 1 p. 5. Des doses de 0 gr. 03 à 0 gr. 10 de cette préparation, suivant la grandeur de la tumeur, sont injectées. Une quantité de 0 gr. 03 doit suffire pour une tumeur de la grosseur d'une amande. L'injection est répétée, si c'est nécessaire, au bout de deux à quatre semaines. Elle est suivie régulièrement d'une sensation de brûlure légère, qui persiste un ou deux jours et est parfois accompagnée de malaises et d'élévation de la température. Au bout de dix jours en moyenne, commence à s'écouler de la tumeur un liquide épais gris ou verdâtre, tandis que la température retombe à la normale. L'évacuation du liquide cesse au bout de quelques semaines et la tumeur a disparu.

Un succès particulièrement remarquable a été observé dans un cas de carcinome grave du sein avec infiltration des ganglions axillaires. Après amputation du sein la plaie fut pansée simplement avec une pommade à la papaïne (5 grammes pour 30 grammes de lanoline), et les ganglions furent injectés à la papaïne. Ceux-ci disparurent et la plaie opératoire guérit très simplement. Plus tard, il survint une récidive dans la cicatrice, mais la malade se refusa à un nouveau traitement.

La sclérectomie simple (*La Clinique ophtalmologique*, 25 mars 1908). — La sclérectomie simple, d'après le procédé indiqué par BETTREMIEUX (de Roubaix), consiste à disséquer la conjonctive de façon à mettre à nu la sclérotique sur une longueur

d'environ 12 millimètres, à passer une aiguille courbée à son extrémité dans l'épaisseur des couches superficielles de la sclérotique et à exciser le copeau ainsi soulevé au moyen d'un mince et étroit couteau de Graefe. On obtient ainsi, sans enlever toute l'épaisseur de la paroi oculaire, ce qui est la caractéristique de cette opération, une voie de filtration très suffisante et absolument pure de toute adhérence aux parties voisines de l'intérieur de l'œil. La statistique de l'auteur prouve que cette cicatrice est bien filtrante et qu'il ne se produit jamais la plus petite ectasie. La sclérectomie ainsi comprise diminue la tension des yeux glaucomateux plus lentement que les procédés plus radicaux, mais on évite ainsi la décompression brusque et l'excès de filtration. Cette opération rendra des services dans les symptômes prémonitoires du glaucome, dans certaines kératites et irido-choroïdites. Elle paraît avoir également donné un excellent résultat dans quelques cas de décollement rétinien.

Intervention opératoire dans les coups de pointe et de tranchant du conduit laryngotrachéal, par le Dr G. CAPONETTI (*Gazz. d. Ospedali.*, n° 123, 1907).

A l'occasion d'une double intervention opératoire sur deux duellistes, l'auteur recommande de pratiquer la suture, de respecter la muqueuse trachéale pour que les microbes pathogènes qui vivent sur la muqueuse n'infectent pas le fil et par le fil ne parviennent aux tissus sus-jacents et ne provoquent la suppuration. Il est encore une raison de respecter la muqueuse trachéale, c'est pour éviter que l'aiguille, en se rompant, ne tombe dans la lumière de la trachée, ce qui complique beaucoup l'opération, tandis qu'en la respectant, l'aiguille, si elle se rompt, reste fixée entre la muqueuse et le cartilage.

Des aiguilles courbes et petites sont indispensables pour faciliter la manœuvre, et comme matériel de suture, le catgut n° 1 est préférable pour quelques points de soutien, et le n° 0 pour le reste de la suture. Une asepsie rigoureuse, et une surveillance attentive de l'opéré assurent le succès de l'intervention.

Le malade doit être tenu immobile et tranquille au moyen de la morphine pour les premiers soirs et l'on prescrira la diète absolue pendant les trois premiers jours ; cependant dans les cas de faiblesse extrême on pourra permettre l'alimentation rectale.

Enfin, dans ces opérations délicates, on devrait s'abstenir de l'anesthésie, à moins qu'on y soit contraint; et alors la chloronarcose bien conduite est bien tolérée, même quand on se trouve en présence de troubles respiratoires graves.

Hygiène et toxicologie.

Le rôle de la vaisselle dans la transmission des germes infectieux (*J. de Méd. et de Chir.*). — On sait combien est notoirement insuffisant, dans un grand nombre d'hôtels, même parmi les mieux tenus, le nettoyage de la vaisselle. Et il est hors de doute que, ainsi que MM. Cristiani et de Michelis viennent de le montrer dans un excellent article paru sur ce sujet dans la *Revue médicale de la Suisse Romande*, la santé publique court de ce fait de véritables dangers.

On connaît les recherches de von Esmarch sur la durée de survie des germes infectieux, surtout sur les verres et les fourchettes. En enduisant ces ustensiles de salive mélangée à des cultures de bacille de la tuberculose et d'autres microbes, il a pu constater la longue survie de ces germes. Ces expériences sont décourageantes en ce sens qu'elles montreraient que le lavage, tel qu'on le pratique le plus souvent, est à peu près inutile puisqu'on rencontre encore après cette opération des germes vivants.

Toutefois MM. Cristiani et de Michelis ont pensé que ces expériences avaient été faites dans des conditions trop défavorables, parce que la contamination expérimentale avait été faite d'une façon trop énergique et avec des cultures trop concentrées, et ils les ont renouvelées dans des conditions plus voisines de ce qu'on observe habituellement. Ces expériences ont été faites sur des verres contaminés par la salive des buveurs.

1° Une première série de trois verres fut simplement essuyée avec soin avec un linge stérilisé (sans lavage préalable).

2° Une autre série (toutes ces séries comprennent trois essais) fut rincée dans une cuvette à l'eau froide et ensuite essuyée, *comme on essuie généralement dans les cuisines*, c'est-à-dire avec peu d'énergie.

3° Une troisième série fut lavée comme précédemment et rincée ensuite dans de l'eau fraîche, puis essuyée avec beaucoup de soin, *comme on essuie dans les laboratoires.*

Or les plaques d'ensemencement fournissaient constamment des cultures plus ou moins abondantes dans les cas de simple essuyage et de lavage insuffisant, et des cultures rares ou même des résultats négatifs lorsqu'on pratiquait un lavage abondant et un essuyage soigné.

On voit donc que l'action du lavage de la vaisselle est extrêmement bienfaisante et que, si un lavage sommaire ne débarrasse que partiellement les objets usuels des germes qui peuvent les souiller, par contre un lavage abondant, même à l'eau froide ou tiède, suivi d'un essuyage soigné, peut, sinon débarrasser constamment ces objets de tous leurs germes, au moins réduire si considérablement le nombre de ceux-ci qu'il ne peuvent plus, en pratique, être considérés comme véritablement dangereux.

S'il est incontestable que la vaisselle mal lavée et mal essuyée expose les personnes qui s'en servent à des dangers qui, pour être moindres que ceux que présente la vaisselle sale, n'en sont pas moins réels, par contre la vaisselle soigneusement lavée et rincée et surtout bien essuyée, tout en n'étant pas toujours bactériologiquement stérile ne saurait présenter pratiquement de véritable danger d'infection, vu que le nombre des germes qu'elle peut garder encore et qui sont à l'état vivant est considérablement réduit et que, notamment dans l'acte de boire dans un verre, la quantité de ces germes qui peuvent se détacher est si minime que, au moins pour les microbes dangereux ne se multipliant pas dans la salive, elle est pratiquement insuffisante pour produire l'infection.

Les expériences de MM. CRISTIANI et de MICHELIS montrent en somme qu'en se donnant la peine de bien laver la vaisselle on peut la rendre inoffensive; mais la question est de savoir dans quelle mesure ce lavage se fait convenablement. Il est bon de rappeler que plus l'eau se rapprochera de la température de l'eau bouillante mieux la stérilisation sera obtenue, et que l'addition de carbonate de soude à 2 p. 100 rend cette stérilisation infiniment plus facile, même à 50° centigrades.

Empoisonnement mortel par la santonine à dose médicinale (*Münch. med. Woch.*, 17 mars 1908). — M. E. VON SURY-BIONZ publie un cas d'empoisonnement par la santonine, qui montre que ce médicament doit être manié avec soin.

Il s'agit d'un enfant de trois ans et demi auquel sa mère fit prendre, en quarante heures, environ 0 gr. 09 de santonine dans une douzaine de pastilles, quantité sensiblement inférieure à celle que l'on donne habituellement à un enfant de deux ans.

Après avoir pris ces pastilles, l'enfant devint très agité, ses muqueuses se décolorèrent et on trouva la sautonine dans les urines qui devinrent albumineuses et continrent des éléments d'origine rénale, tous signes ne laissant aucun doute sur l'existence d'une néphrite aiguë. En trois jours, l'enfant mourut, et l'autopsie confirma le diagnostic.

Il est très probable que ce petit garçon avait une susceptibilité particulière vis-à-vis de la santonine; mais comme jamais on ne connait d'avance cette disposition spéciale, il convient de ne donner la santonine qu'après avoir tâté d'abord la susceptibilité de l'enfant.

Ptyalisme intense dû à l'action locale du chlorhydrate de cocaïne. — Sous ce titre M. PINET nous donne, dans l'*Odontologie*, une curieuse observation dont voici le résumé : Une jeune fille, bien constituée et même robuste, est atteinte d'angine érythémateuse localisée aux piliers et aux loges amygdaliennes. Les

amygdales, rudimentaires depuis une ablation de végétations adénoïdes antérieure, étaient légèrement enflammées. La dysphagie et la douleur sont les principaux symptômes. On ordonne un gargarisme à 30 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne pour 250 grammes d'infusion de feuilles de coca, devant être utilisé toutes les deux heures. Quelques instants après la première application du gargarisme, écoulement notable, mais subcontinu, par la bouche, d'un liquide épais, visqueux, peu mélangé de mucus. Le ptyalisme s'établit, intense, continu, après la deuxième application du gargarisme. De 9 heures du matin à 10 heures du soir, la quantité de liquide mesurée a été de 1 litre et demi. D'où forte dépression physique ayant duré 24 heures.

Ce cas est certes très intéressant par la quantité considérable de liquide que l'on a pu mesurer, et la faible dose de cocaïne employée ; c'est une exagération sans cause personnelle appréciable du ptyalisme cocaïnique si souvent observé.

Physiothérapie.

Sur la fulguration des cancers. — D'après le professeur V. Czerny (*Archiv f. klin. Chir.*, vol. LXXXVI, 1908, n° 3), le traitement par fulguration est un moyen de destruction puissant et dosable du tissu cancéreux ; il est à même de pousser la guérison aussi loin que les néoplasies permettent l'accès au bistouri, à la cuiller tranchante et à la fulguration. Mais la destruction des cellules cancéreuses par l'étincelle électrique n'est pas assez intime pour empêcher toute faculté proliférante.

Des ulcères cancéreux ulcérés superficiellement peuvent être guéris par fulguration, énucléation et une nouvelle fulguration, puisque la fulguration stimule et accélère la formation des granulations et du tissu cicatriciel.

Dans les cancers durs et infiltrés, l'excision doit précéder la fulguration. Elle peut encore procurer des guérisons dans les

cancers de la peau étendus en surface où le bistouri ne suffit plus.

Dans les cancers opérables et profondément situés, la fulguration peut diminuer peut-être le danger des récidives, si on opère la fulguration de la plaie opératoire après extirpation complète.

Dans les cancers inopérables et récidivants, on peut, avec cette méthode, combattre efficacement la décomposition des tissus, l'hémorragie et la douleur, et par suite prolonger la vie du malade et diminuer ses souffrances.

La fulguration, étant elle-même douloureuse, doit être exécutée sous une narcose profonde, de préférence sous la narcose morphino-hyoscino-chloroformique.

La fulguration de la peau laisse souvent après elle des brûlures douloureuses et, par la charge électrique des malades, des eschares peuvent se produire aux extrémités du corps par décharge au contact d'objets métalliques.

En tout cas la fulguration des cancers mérite une étude approfondie, d'où sortiront sûrement encore de nombreuses applications utiles pour d'autres états morbides, tels que le lupus, les ulcères tuberculeux, et bien d'autres encore.

Radio-intensimètre : nouvel appareil pour la mensuration de l'intensité et de la quantité de rayons X émis par le tube de Crookes. — LURASCHI (*Boll. d. Soc. Milanese di med.*, 13 décembre 1907) décrit un radio-intensimètre basé sur la propriété que possède le sélénium de diminuer la résistance d'un circuit déterminé quand il est soumis à l'action de la lumière.

L'appareil est constitué par un milliampèremètre, par une cellule de sélénium convenablement construite, par une batterie de petites piles sèches et par une résistance.

Si on soumet la cellule de sélénium à l'action des rayons X, on observe une déviation de l'aiguille du milliampèremètre qui doit être assez sensible pour mesurer les centièmes de milliam-

père. Cette déviation indique l'intensité des rayons émis par le tube, laquelle est en rapport avec le nombre des électrons négatifs qui partent de la cathode *c*, en traversant le verre, en déterminent la fluorescence. Après avoir noté le chiffre correspondant à la déviation et déclenché le mouvement d'un chronomètre à secondes au moment où on commence l'application, on multiplie le chiffre de l'intensité par le temps employé et on a la quantité de rayons X émise par le tube.

L'auteur ajoute que l'on ne doit pas tenir compte de la distance à laquelle doit être placée la cellule de sélénium : il suffit seulement d'avoir soin de placer l'appareil à égale distance de la partie soumise à la radiothérapie et du foyer des rayons X.

La cure d'ascension, par le Dr J. Benderski (*Zeitschr. f. diät. u. physik. Therapie*, 1907, vol. XI, n° 8). — Cette cure peut être envisagée sous 4 aspects différents :

1° La cure en terrain ordinaire comprenant la montée et la descente, pour laquelle il n'y a aucune espèce de contre-indication ;

2° La cure en terrain varié, où l'ascension de la montagne est entrecoupée de plate-formes ou de courtes descentes, permettant un repos relatif, et pour laquelle, comme dans le premier cas, il n'existe aucune contre-indication ;

3° La cure d'ascension pure, qui est indiquée pour l'exercice des organes thoraciques et contre-indiquée pour le mouvement des organes abdominaux. De tels malades doivent faire l'ascension de la montagne à pied et en redescendre lentement en voiture ou bien monter jusqu'au 4e ou 5e étage d'une maison et redescendre par l'ascenseur ;

4° La *cure de descente*, où les contre-indications en ce qui concerne les organes thoraciques sont les mêmes que pour l'ascension et les indications se rapportent à l'action sur les organes abdominaux. Le malade doit faire l'ascension de la montagne en voiture et en redescendre à pied, ou bien prenant l'ascenseur

pour monter aux étages supérieurs d'une maison, il doit en redescendre à pied par l'escalier.

Comment faut-il alimenter les nourrices? (*Journal de physiothérapie*). — On a parlé souvent de l'utilité de tracer un régime rationnel moyen des nourrices. En voici un qui nous semble répondre à ce desideratum. Pour vingt-quatre heures, en quatre repas, donner :

Pain	400 gr.
Viande (à midi seulement), ou poisson très frais ou poissons à l'huile (thon, sardines, etc. ou œufs)	250 »
Légumes secs (lentilles, orge, maïs, haricots, pois cassés, avoine, riz, fèves, etc.). ou pommes de terre, navets, salsifis, carottes, betteraves	500 »
Légumes frais (chicorée, laitue, endives, salade cuite, haricots verts, petits pois, etc.)	300 »
Pâtes alimentaires (vermicelle, macaroni, etc.)	100 »
Fruits crus, et surtout *cuits*, confiture, entremets sucrés	100 »
Lait, fromage, beurre	1.500 »
Aux repas, bière peu alcoolisée (4 à 5°), légère, fraîche, ou cidre léger	1.000 »
Dans l'intervalle des repas, eau ou boisson hygiénique sans alcool	1.000 »

Il est bien entendu que le sel doit être répandu avec mesure dans tous les aliments qui comportent sa présence.

FORMULAIRE

Onguents pour frictions antinévralgiques.

(*Mercks Report.*)

1°	Menthol	4 gr. 5
	Cocaïne	1 » 5
	Hydrate de chloral	1 »
	Vaseline jaune	30 »
2°	Teinture d'aconit	5 gr.
	— chloroformée	5 »
	Lanoline	20 »
3°	Camphre	ââ 10 gr.
	Hydrate de chloral	
	Chloroforme	ââ 40 »
	Alcool	

M. s. a.

Névralgies dentaires.

(*Therap. Monatsh.*)

Naegeli-Akerbloom recommande le mélange suivant :

Chlorhydrate de cocaïne	ââ 1 gr.
Acide phénique liquide	
Glycérine	8 »

M. s. a. Introduire une boulette d'ouate imprégnée de ce mélange dans la cavité dentaire.

Le Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. Levé, 17, rue Cassette.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

L'autosérothérapie de la pleurésie sérofibrineuse,

(*méthode de* GILBERT, *de Genève*),

par le Dr RENÉ GAULTIER,
Chef de clinique médicale à l'Hôtel-Dieu.

I. — *Exposé historique.*

Dans une communication récente à la Société médicale des hôpitaux, M. le Dr ENRIQUEZ rapportait l'essai qu'il avait fait dans 3 cas de pleurésie sérofibrineuse de la méthode thérapeutique préconisée en 1894 au Congrès de Rome par GILBERT (de Genève) et connue à l'étranger sous le nom de *méthode de* GILBERT.

Ce dernier auteur, en effet, rapportait à cette époque les observations de 12 pleurétiques traités par les injections sous-cutanées de liquide pleural.

« Deux fois l'injection n'avait produit ni réaction, ni modification. Dans les autres cas il y eut une réaction variant de 39°5 à 40°. Mais, à partir du jour de l'injection, on constata la diminution de l'épanchement pleurétique, l'atténuation des symptômes, l'amélioration générale et la résorption définitive du liquide en six ou dix jours. Tous les malades guérirent complètement en l'espace de 15 jours à 3 semaines. »

Depuis cette époque, cette méthode fut reprise par divers auteurs avec des succès divers. C'est ainsi que SCARPA, en 1896, publia une note sur l'autosérothérapie dans la pleurésie sérofibrineuse d'origine tuberculeuse. Au Congrès de médecine de Rome, sur 9 cas, il eut 6 guérisons complètes et 3 insuccès; mais dans ces derniers le sérum pleurétique

aurait exercé une action favorable sur les lésions tuberculeuses concomitantes.

En 1899, le Dr Breton, ancien interne des hôpitaux de Dijon, reprend l'étude de cette question et, se basant, dit-il, « sur les expériences du professeur Debove avec J. Renaut et Ar Rémond (de Metz), qui, en injectant sous la peau du liquide d'ascite, avaient observé avec une élévation thermique des phénomènes de réaction générale, leur faisant admettre dans cet exsudat péritonéal des produits analogues sinon identiques à la tuberculine et aussi sur les inoculations de tuberculine pratiquées par Netter (1891), utilise le liquide pleural, qui doit renfermer de la tuberculine comme les produits de culture du bacille tuberculeux, à l'instar d'un vaccin. C'est ainsi qu'il eut l'idée de l'employer en injection sous-cutanée comme traitement de la pleurésie sérofibrineuse. A l'aide d'une seringue stérilisable, de la contenance de 5 cc., il pratiqua des ponctions exploratrices dans la plèvre et, sans retirer complètement la canule, il injecta, dans le tissu sous-cutané péricostal, le liquide pleural retiré. Les suites de cette expérimentation justifieraient la théorie, car sous l'influence de cet unique traitement, les malades guérirent rapidement sans l'administration d'aucun médicament. »

Cependant Mongour (de Bordeaux) et Gentès, au Congrès de médecine de Paris, en 1900, apportèrent de grandes réserves dans les résultats de cette méthode; ils eurent en effet jusqu'à 82 p. 100 d'insuccès. Nous voilà loin des beaux résultats de Gilbert (de Genève), de Scarpa et de Breton.

Nous n'analyserons point ici en détail les observations de Maragliano, de Donzello, de Landolfi, de Geronzi, de Jovane, de Fede, de Baccani, de Costa, d'Iona, de Ciari, de Nasetti, et nous ne nous arrêterons que sur les observations

toutes récentes de Schnützen et d'Enriquez que nous relaterons à côté de la nôtre, pour tâcher d'en tirer, à côté des conclusions déjà développées par les auteurs précédemment cités, à notre tour, quelques conclusions théoriques et pratiques.

II. — *Technique de la méthode.*

Telle est cette méthode d'autosérothérapie dans la pleurésie sérofibrineuse; vieille déjà de plus de quinze ans, bien étudiée à l'étranger, en Suisse, en Italie, en Allemagne, étudiée chez nous, en France, par Breton, Mongour et Gentès et tout récemment, par Enriquez.

Sa technique est des plus simples, puisqu'il ne s'agit que de pratiquer, à l'aide d'une seringue stérilisable, de la contenance de 5 cc., une ponction exploratrice dans la plèvre, et, sans retirer complètement la canule, d'injecter dans le tissu sous-cutané péricostal le liquide pleural retiré. Il n'y a pas de lieu d'élection pour cette ponction et cette réinjection *in situ*. Quant à la dose et au moment de l'injection, ils sont l'un et l'autre variables avec les auteurs. Pour Gilbert, 1 à 2 cc. à 1 ou 2 jours d'intervalle. Pour Garbarini on injecte des doses progressivement croissantes de 1 à 10 cc. tous les 2 à 3 jours. Pour Donzello, 5 cc. d'un seul coup. Voyons maintenant quels en ont été jusqu'ici les résultats.

III. — *Observations.*

Observation personnelle — L..., 50 ans, entre à l'Hôtel Dieu dans le service de M. le professeur Dieulafoy, salle Saint-Christophe, le 14 juin 1909 pour un point de côté droit avec étouffements marqués.

Il y a une huitaine de jours que ce malade, jusqu'à ce moment bien portant, fut pris au cours de son travail d'un point de côté à droite, sous le mamelon, douleur gravative avec paroxysmes au

moment de la toux qui est survenue en même temps sèche et quinteuse; de petits frissons répétés ont accompagné ces divers phénomènes; il ignore s'il eut de la fièvre, mais sa respiration est gênée, il ne peut faire un mouvement sans être essoufflé et il vient dans cet état nous consulter.

En l'examinant on constate que l'on est en présence d'un homme solide, en proie a une dyspnée assez marquée quand on l'interroge. Il offre une température de 38°8 et le pouls rapide compte 112 pulsations à la minute. L'inspection de la poitrine montre une légère voussure à la partie inférieure du thorax, à droite en arrière, et surtout une immobilité marquée des espaces intercostaux. La palpation montre l'abolition des vibrations thoraciques dans les trois quarts de la moitié inférieure du poumon droit; vibrations qui reparaissent diminuées au-dessus de cette limite; la percussion révèle une matité hydrique dans toute cette région; l'auscultation montre une diminution de la respiration au sommet, et une abolition totale du murmure vésiculaire au-dessous de l'épine de l'omoplate; pas de souffle lointain voilé, mais une pectoriloquie aphone et une égophonie très nette, le signe du sou de Pitres est également perçu, indice d'un épanchement liquidien.

En avant on constate une légère diminution de la respiration avec une exagération marquée de la sonorité à la percussion.

Du côté gauche rien à noter qu'une respiration supplémentaire. Le foie semble légèrement abaissé.

Le cœur est normal.

Rien à signaler du côté des autres organes.

Aucun passé morbide personnel ou héréditaire à signaler.

Les signes physiques, la dyspnée, l'abaissement du foie permettent d'apprécier à plus de 2 litres la quantité de liquide épanché qu'une ponction exploratrice nous montre être un liquide sérofibrineux contenant quelques lymphocytes après centrifugation.

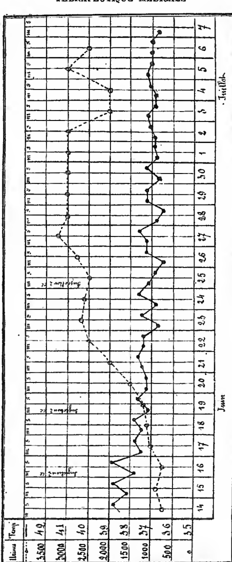
En même temps qu'on retire ainsi quelques centimètres cubes de liquide pleural pour l'examen cytologique, on garde 2 cc.

dans la seringue et l'aiguille ramenée sous la peau on injecte ces 2 cc. dans un but d'autosérothérapie. Cela se passait le 16 juin; la température, qui depuis trois jours oscillait entre 38 et 38°8, s'élève le soir de l'injection jusqu'à 39°, mais le lendemain matin elle s'abaisse à 37°4; le liquide semble un peu diminué; la limite supérieure semble ne plus être qu'à deux travers de doigt au-dessous de l'épine de l'omoplate; la dyspnée est de même intensité, mais le point de côté, quoique persistant, est moins pénible.

Le 19 juin le point de côté a presque totalement disparu; à peine se fait-il légèrement sentir à la toux; l'oppression est encore grande; l'épanchement semble rester stationnaire. La limite supérieure qu'on avait repérée la veille avec le plus grand soin semble la même; on fait une deuxième ponction suivie comme la première fois d'une réinjection de 2 cc. du liquide pleural sous la peau. (Ce liquide pleural contenait à l'examen cytologique des lymphocytes en abondance.) A partir de cette deuxième injection le malade, qui, jusque-là, n'urinait qu'à peine 1 litre, se met à pisser 1.200 cc., 1.500 cc., 2 litres, 2 lit. 500, 2 lit. 200, 2 lit. 100, 2 litres du 19 au 25 juin. Le 21 juin le malade paraît mieux. Le point de côté a disparu; l'oppression a diminué, et la matité se trouve de nouveau abaissée; l'auscultation montre le retour du murmure vésiculaire dans les parties où il n'était plus perçu, cependant que les vibrations réapparaissent dans cette même zone. A noter que pendant cette phase d'amélioration le malade qui urine abondamment présente de grandes transpirations qui l'obligent à changer plusieurs fois de chemise.

Le 23 juin. — L'épanchement pleural est très diminué; l'auscultation donne une respiration nette bien au-dessous de la limite primitive; et à la base on entend, avec quelques frottements, des râles sous-crépitants trahissant la congestion pulmonaire sous-jacente.

Le 26 juin on fait une nouvelle ponction suivie de réinjection de 2 cc.; le liquide pleural est très diminué, et c'est très superficiellement et dans la partie déclive seulement qu'on le trouve.



La température s'abaisse progressivement ; elle atteint 37° et ne remonte plus au-dessus ; le malade urine 2 et 3 litres par jour. L'oppression est diminuée, et le malade va rapidement vers la guérison dans les jours qui suivent. Il est totalement guéri le 9 juillet.

Dans cette observation sont à noter : 1° la légère réaction thermique qui a coïncidé avec la première injection de liquide pleural, suivie bientôt d'un abaissement rapide et progressif de la température ; 2° l'amélioration de l'état général ; 3° la diminution assez rapide de l'épanchement ; 4° la polyurie manifeste que cette injection semble avoir déclanchée. Nous allons voir que ce sont les mêmes symptômes qui ont été observés par Schnützen et Enriquez, ainsi que par d'autres auteurs.

Observations de Schnützen (1). OBSERVATION I. — W..., âgé de 67 ans, entré le 20 mai à l'hôpital ; sorti le 27 juin. Diagnostic : pleurésie gauche atteignant le milieu de l'omoplate gauche. Autosérothérapie le 21 mai, répétée 6 fois avec l'intervalle de 2 jours. Urines, avant l'intervention 900 cc. ; puis les 8 jours, qui ont suivi l'inoculation, 2.900 cc. ; ensuite 1.200 cc. Le jour de sortie l'exsudat a complètement disparu.

OBS. II. — P..., âgé de 64 ans, entré le 16 septembre 1908. Hydrothorax, autosérothérapie le 18 et le 21. Urine, avant 650 cc. ; après, 2.050 cc. ; à la fin 1.400 cc. Le jour de la sortie l'exsudat a disparu.

OBS. III. — P..., 35 ans. Diagnostic : phtisie pulmonaire, pleurésie gauche, atteint en avant le bord supérieur de la troisième côte, en arrière jusqu'à l'omoplate. Autosérothérapie une seule fois. L'exsudat disparaît rapidement. La ponction exploratrice et les rayons X ont confirmé les constations cliniques.

OBS. IV. — M..., 33 ans. Tuberculose des deux sommets,

(1) Nous devons ces observations à notre aimable traducteur M. Frgowski.

pleurésie gauche atteignant jusqu'au milieu de l'omoplate. Autosérothérapie répétée 3 fois. Guérison prouvée par moyens cliniques, ponction exploratrice et rayons X.

Obs. V. — F..., 25 ans. Pleurésie atteignant jusqu'au milieu de l'omoplate. Autosérothérapie répétée 2 fois. Guérison.

Obs. VI. — H..., 47 ans. Tuberculose des 2 sommets. Pleurésie droite dépassant le milieu de l'omoplate droite. 3 inoculations successives de liquide pleural. Amélioration rapide et disparition de l'épanchement en 8 jours.

Obs. VII. — S... Bronchite chronique. Pleurésie droite enkystée. 2 inoculations successives de liquide pleural à 3 jours d'intervalle. Un mois après, disparition totale de l'épanchement.

Obs. VIII. — M..., 67 ans. 13 mai, pleurésie abondante ; le 15, le 18, le 21, le 23, le 26, le 28 mai autoinoculation ; le 5 juin, disparition totale de l'épanchement confirmée par ponction et radiographie.

Obs. IX. — W..., 31 ans. Pleurésie sérofibrineuse. Autosérothérapie répétée 5 fois à 2 jours d'intervalle. Résorption rapide et complète de l'épanchement.

Obs. X. — W..., entre le 21 octobre pour une pleurésie sérofibrineuse gauche accompagnée de tuberculose du sommet gauche. Le 22 et le 24, autosérothérapie. Avant : urine, 600 cc. ; après, 1.500 cc. Le 6 novembre, disparition totale de l'épanchement.

Obs. XI. — F..., 51 ans, entre le 7 octobre. Pneumopleurésie gauche. Autosérothérapie le 10, le 12, le 13, le 14, le 15. Aucun changement ni dans la quantité d'urine, ni dans l'exsudat ; celui-ci au contraire aurait plutôt augmenté nécessitant ponction évacuatrice.

L'auteur passe en revue ainsi 15 cas, et il termine en disant : « Sur 15 cas un seul n'a pas été couronné de succès ; et peut-être, si dans ce cas l'indication de l'évacuation ne se fût pas présentée, aurait-on pu attendre un résultat par l'autosérothérapie. En somme, nous voyons qu'elle donne de bons résultats. Dans 1 cas unique, une seule ponction suffit, dans

des cas plus graves il fallut jusqu'à 6 ponctions. Nous pouvons donc pleinement confirmer les conclusions de Gilbert et Fede, à savoir que dans l'immense majorité des cas l'exsudat se résorbe plus ou moins rapidement à la suite de l'autosérothérapie. Dans des cas faciles la résorption se fait au bout de deux semaines; dans des cas exceptionnels une seule autoinoculation suffit; dans des cas graves, il est nécessaire de la répéter. Les résultats sont contrôlables par les rayons X. On constate la disparition de l'ombre qui existait pendant l'épanchement. Seulement dans des cas exceptionnels l'ombre fait place à un espace clair. Comme les ponctions restent toujours négatives, il s'agit d'un épaississement de la plèvre.

Immédiatement après l'injection suit la *polyurie*.

« L'autosérothérapie acquiert ainsi une importance par son action diurétique, et par l'absence de complication si elle est pratiquée aseptiquement. »

Observations d'Enriquez. — Cet auteur a essayé à son tour, après tant d'autres, la *méthode d'autosérothérapie de Gilbert*. Ses trois malades furent mis uniquement au repos et au régime lacté, sans autre traitement pendant un temps assez long pour s'assurer qu'il n'y avait aucune tendance à la résorption spontanée du liquide (10 à 15 jours environ). Dans les 3 cas il constata une diminution notable de l'épanchement à la suite de l'injection de liquide pleural; 2 de ces malades furent complètement guéris, ainsi qu'en ont fait la preuve les ponctions blanches et l'examen radioscopique qui a permis de suivre la résorption graduelle de l'épanchement.

Dans un cas deux injections ont suffi à amener la guérison; dans les 2 autres cas, 3 furent nécessaires pour amener une guérison complète et une amélioration très considé-

rable. Dans un cas, il y eut une polyurie des plus nettes, et, dans un autre cas où la polyurie débutait, elle a été plus marquée à la suite de l'autosérothérapie. Dans le 3e cas rien ne s'est produit.

Il pense que cette inoculation a une action plus importante et plus régulière que la simple ponction exploratrice, qui parfois stimule la résorption. A vrai dire, ajoute-t-il, la valeur de cette médication ne sera élucidée que par des essais répétés et nombreux poursuivis en série.

Observation I. — Pleurésie droite, datant de 15 jours, matité absolue de l'épine de l'omoplate à la base. Abolition des vibrations et du murmure vésiculaire. Pas d'abaissement du diaphragme ni du foie. Température, 38° à 38°5.

Du 9 au 13 avril, mêmes signes.

Le 13, injection de 2 cc. de liquide pleural. Pas de réaction locale, urines : 1 litre et demi.

Du 13 au 17 avril. Température 37°4-37°6, urines : 2 litres; 2e injections de 1 cc. de liquide pleural contenant mononucléaires en abondance.

Du 17 au 19 avril, mêmes signes physiques, mais les vibrations reviennent.

19 avril. Température 37° pour la 1re fois. Examen radioscopique. 3e injection de 1 cc. de liquide pleural.

Du 19 au 23 avril, urines 2 litres à 2 lit. 600, les vibrations reviennent, le murmure vésiculaire s'entend; l'examen radioscopique montre la régression du liquide.

29 avril. Ponction exploratrice reste blanche, gros frottements. Le malade est guéri.

Obs. II. — 27 avril 1909. Pleurésie gauche constatée par ponction. Traumatisme thoracique antérieur.

10 mai. Radioscopie montre gros épanchement, cœur refoulé. Injection de 2 cc. de liquide pleural, la température s'abaisse et le lendemain amélioration. Le liquide a diminué; l'urine est augmentée.

13 mai. Nouvelle radioscopie, diminution de l'épanchement, le cœur revient en place; nouvelle injection de 2 cc. de liquide, état s'améliore; urines peu changées.

17 mai. Nouvelle radioscopie; l'épanchement a diminué, le cœur est revenu en place.

23 mai. Ponction blanche.

24 mai. Radioscopie négative et ponction blanche. Guérison.

Obs. III. — 2 mai 1909. Pleurésie droite datant de 3 semaines, très abondante; liquide remonte jusqu'à 3 travers de doigts au-dessus de l'épine de l'omoplate. Ophtalmo-réaction positive. Urines : 1.400 cc.

10 mai. Radioscopie montre limite d'épanchement comme ci-dessus. Urines : 1.800 cc.

11 mai. Injection de 2 cc. de liquide pleural.

12 mai. Urines : 2.500 cc.

13 mai. Épanchement a diminué d'une hauteur de 3 travers de doigts.

14 mai. Nouvelle injection de 2 cc. de liquide pleural.

15 mai. On entend le murmure vésiculaire partout.

25 mai. 3e inoculation du liquide pleural, frottements.

3 juin. Encore submatité et diminution de vibrations, murmure vésiculaire s'entend partout, mais réelle amélioration.

IV. — *Étude critique et réflexions.*

De la confrontation de ces quelques observations se dégagent quelques considérations cliniques, à savoir que la *diminution* de l'épanchement a le plus souvent été constatée à dater du moment des injections; et que le *soulagement*, l'*amélioration* et même la guérison suivirent de pair.

Tantôt la *résorption* complète de l'épanchement s'accuse en six à dix jours, tantôt elle est plus lente à se faire.

Dans ces cas on pourrait se demander si l'on ne se trouve pas en face de l'évolution normale d'un épanchement.

M. Lancereaux fait remarquer dans son article sur la pleu-

rose que cette affection peut évoluer naturellement d'une façon cyclique vers la guérison en un mois, 6 semaines, et le Dr Fernet a objecté cette règle clinique à M. Enriquez lors de sa communication, disant que pour lui sa ligne de conduite en face d'un épanchement pleural, quand il n'y avait pas d'indication d'urgence à pratiquer la ponction, était d'attendre l'évolution de 3 semaines, et alors seulement d'intervenir si le liquide n'avait aucune tendance naturelle à la résorption.

Dans le service de notre maître, M. le professeur Dieulafoy, nous nous sommes habitués à la thoracentèse précoce, car l'auteur de la méthode aspiratrice dans le traitement des pleurésies nous a montré maintes et maintes fois combien l'évolution de la quantité d'un épanchement peut nous induire en erreur à quelques heures d'intervalle, comment un liquide épanché de 1 litre aujourd'hui, demain peut atteindre 1 litre et demi, 2 litres, et il nous a appris avec juste raison à ponctionner de bonne heure sans attendre un grand épanchement, à ne retirer qu'un litre à la fois, *le reliquat étant d'autant plus vite absorbé, qu'une partie du liquide a été retirée*. En raison de ce mode de traitement habituel chez nos pleurétiques, il nous est difficile personnellement de prendre position dans ce débat. Néanmoins la critique nous semble justifiée, et il nous paraît que pour que la méthode d'autosérothérapie ait pleine valeur il serait préférable d'agir sur des cas où l'épanchement n'a aucune tendance naturelle à la résorption.

D'un autre côté, tandis que certains auteurs ne notent aucune réaction thermique ni aucun trouble général, la plupart ont constaté une *réaction thermique* de 1 à 2°. Landolfi va même jusqu'à attribuer à cette dernière une valeur thérapeutique pour la nature de la pleurésie et pense que

non seulement la méthode de Gilbert peut être considérée comme une *méthode d'autosérothérapie*, mais aussi d'*autosérodiagnostic* pour la tuberculose.

Un troisième fait qui est partout noté, c'est l'*urination* abondante : c'est le cas de notre malade, c'est le cas de 2 malades d'Enriquez, de la plupart des malades de Schnützen; Danzelli note aussi une diurèse considérable dans 5 cas, Jona dans 11 cas.

Le résultat obtenu conduit à admettre que l'autosérothérapie pleurale produit pour le rein une diurèse utile et bonne à utiliser. C'est aussi l'opinion de Fede qui pense que la méthode de Gilbert a une action très particulière sur le filtre rénal.

Avec Breton nous noterons encore l'action du sérum pleural sur *le cœur et la respiration*, et nous nous demanderons avec lui s'il faut y voir une influence directe ou simplement le fait de la diminution de l'épanchement?

Quant au mécanisme par lequel cette autosérothérapie agit d'une façon aussi heureuse sur l'évolution des pleurésies sérofibrineuses, il est difficile d'émettre à l'heure actuelle sur son compte autre chose que des hypothèses.

Agit-elle en déterminant la formation dans le torrent circulatoire d'antitoxines spécifiques capables de modifier l'exudat; agit-elle en troublant la pression endopleurale et modifiant le sens du courant osmotique?

Agit-elle par simple effet mécanique d'une piqûre pleurale ou en vertu de ce fait que le reliquat d'un épanchement est d'autant plus vite absorbé qu'une partie du liquide a été retirée (Dieulafoy), parce qu'il y a diminution de pression sur les vaisseaux lymphatiques (Frenkel) qui libérés d'un obstacle absorbent mieux le liquide restant?

Ou agit-elle par le passage dans le sang plus directement

d'un liquide contenant des produits biologiques du bacille de Koch (pour la pleurésie tuberculeuse), des substances antitoxiques bactéricides, etc., et en provoquant la formation de substances de défenses, d'anticorps spécifiques qui aideraient à neutraliser la toxine virulente et à limiter le processus tuberculeux envahissant?

Toutes ces hypothèses sont possibles et aucune n'a encore été vérifiée d'une façon expérimentale rigoureuse. Aussi n'en tirerons-nous aucune conclusion.

V. — *Conclusions.*

Toutefois en terminant cet exposé d'une question de thérapeutique intéressante, digne d'être reprise et d'être étudiée systématiquement, nous donnerons, avec toutes les réserves que comporte notre argumentation précédente, les conclusions analogues à celles réunies dans le beau travail de Fede inspiré par le professeur Cantarano :

1° L'autosérothérapie semble une méthode de traitement efficace.

2° C'est une méthode d'une grande facilité et d'une grande innocuité.

3° C'est une méthode non seulement utilisable dans le traitement des pleurésies tuberculeuses sérofibrineuses, mais dans les autres pleurésies de nature différente.

4° Son effet semble plus rapide dans les formes aiguës que dans les formes chroniques.

5° La quantité du liquide à injecter varie avec la forme : 2 à 3 cc. dans les formes aiguës, 4 à 5 cc. dans les formes chroniques.

6° Elle semble ne pas tant agir par le mécanisme de l'aspiration pleurale que par celui de l'injection sous-cutanée.

7° L'injection de l'exsudat pleural provoque des phéno-

mènes réactionnels et une élévation de température manifeste seulement dans les pleurésies tuberculeuses, d'où la possibilité d'utiliser cette méthode en même temps pour le diagnostic de la nature de la pleurésie.

8° L'injection du liquide pleural a une action manifeste sur la diurèse qui est toujours augmentée dans de fortes proportions.

9° Le mécanisme de l'action de cette injection semble pouvoir s'expliquer par la conception de l'immunisation et la modification physicochimique de l'exsudat.

Bibliographie. — GILBERT (de Genève). *Atti delle XI Congresso inter. di med. di Roma*, 1894. *Gazette des hôpitaux*, nos 60 et 72, 1894.

SCARPA. *Atti delle VII Congresso di medicina interna di Roma*, 1896.

BRETON. *Gazette des hôpitaux*, nos 25 et 27, 1899.

MONGOUR et GENTÈS. *Congrès international de médecine, Paris*, 1900, et *Semaine médicale*, Comptes rendus, 1900.

ROSSIE GARBARINI. *Gazetta degli Ospedali e delle cliniche*, 1901.

MARAGLIANO. *Gazetta degli Ospedali e delle cliniche*, p. 490, 1903.

DONZELLO. *Gazetta degli Ospedali e delle cliniche*, 1903. *Riforma medica*, n° 16, p. 443, 1903.

LANDOLFI. *Riforma medica*, n° 90, 1904.

TSCHIGAYEW. *Rousski medinski Vertruck*, n° 11, 1904.

GERONZI. *La medicina italiana*, février 1906.

JOVANE. *La Pediatria*, n° 11, 1905.

FEDE. *La Riforma medica*, n° 48, 1906.

BACCARI. *Rivista clinica terapeutica*, p. 469, 1906.

COSTA. *Giornale internazionale delle scienze medicale*, fasc. II, 1907.

JONA. *Gaz. d. Ospedali e delle cliniche*, n° 73, 1907.

CIASI. *Giornale med. del broccitta*, 1907.

NASETTI. *Riforma medica*, 1908, n° 39, p. 1073, refer. *Deutsch, med. Wochen.*, 1908, n° 42, p. 1819.

SCHNÜTZEN. *Berliner kliniche Wochenschrift*, 18 janvier 1909, p. 97 à 100.

ENRIQUEZ. *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 4 juin 1909, p. 1137.

CARNET DU PRATICIEN

Le traitement de la pyélo-néphrite.

(A. ROBIN.)

Urines peu abondantes albumineuses, surmontant un abondant dépôt purulent constitué par des globules du pus, des globules rouges déformés, des cellules larges provenant de l'épithélium vésical et de l'uretère, des cellules en raquettes provenant du bassinet, enfin quelques cylindres hyalins et d'autres plus nombreux et granulo-graisseux. Le caractère pyélitique des urines est fourni par ce fait qu'émises troubles elles restent troubles dans le bocal, même après vingt-quatre heures de repos et de dépôt de leur sédiment.

Mettre au *régime lacté absolu* pour diminuer le travail du rein par l'alimentation qui lui donne le moins de toxines et de produits irritants à éliminer.

Ajouter ensuite au lait des aliments fournissant le minimum de résidus toxiques, les pâtes, les fruits cuits, plus tard les œufs et les viandes blanches.

Comme boisson : lait écrémé ou une eau minérale indifférente, *Alet*, *Evian*, ou une eau sulfatée calcique légère, *eau de Vittel*, abstention complète de vin, d'alcool, de café et de thé.

Donner deux fois par jour, le matin au réveil et le soir en se couchant, une infusion aromatique soit avec 2 gr. d'*uva ursi* ou busserole (renferme de l'arbutine qui se transforme en hydroquinone en passant dans les urines et y exerce une légère action

antiseptique), soit avec 2 gr. de *Spiræa ulmaria* ou fleur de reine des prés (renfermant une petite quantité de salicylate de méthyle qui dans l'organisme, se combinant au glycocolle, s'élimiue sous forme d'acide salicylurique, antiseptique léger), sucrés soit avec une cuillerée à soupe de *Sirop de baume du Canada*, soit avec du *Sirop de térébenthine*, un peu moins agréable.

Administrer, trois fois par jour, avec une gorgée d'eau de Vittel, dix minutes avant les principaux repas, un cachet de 0 gr. 60 d'*urotropine* associée, si les urines ne sont pas acides, à 0 gr. 30 ou 0 gr. 50 de *benzoate de soude*. (L'urotropine dissout l'acide urique, elle est diurétique et se dédoublant dans le rein ou au sortir du rein elle s'élimine à l'état de formol, dont l'action antiseptique, surtout à l'état naissant, est des plus puissantes.)

Si les urines tardent à s'éclaircir, remplacer l'urotropine par la *quinoformine*, aux mêmes heures et aux mêmes doses. (La quinoformine est un quinate d'urotropine; elle se décompose dans l'organisme en donnant de l'urotropine à l'état naissant, partant plus active, et de l'acide quinique, qui se combine au glycocolle pour former de l'acide hippurique, légèrement antiseptique et acidifiant urinaire.)

En cas d'insuffisance, prescrire dans les mêmes conditions l'*helmitol*, combinaison de l'urotropine avec l'acide anhydrométhylène citrique. (Se dédouble au contact des alcalins en donnant plus de formol que l'urotropine. Il acidifie légèrement les urines et possède une certaine action antispasmodique qui lui permet de calmer un peu les douleurs de la cystite.)

Si le pus ne disparaît pas, recourir à l'huile de Haarlem, mélange d'huile pyrogénée de baies de laurier et d'huile de genévrier ou d'huile de cade qui se trouve dans le commerce, soit sous forme de liquide visqueux, très épais, de couleur noire ; soit très fluide, incolore et doué d'une très forte odeur empyreumatique ; soit sous forme de liquide brun, fluide possédant une odeur caractéristique de cire à cacheter.

Cette dernière forme est seule à préférer. Prescrire IV gouttes d'huile de Haarlem, émulsionnée dans la plus petite quantité pos-

sible de *décoction de lichen carraghaen* additionnée de dix cuillerées à soupe de sirop de baume du Canada. Agiter avant de l'employer et donner 2, 3, 5 cuillerées à soupe par jour dans une infusion de busserole ou *uva ursi.*

Quand les malades commenceront à manger, prescrire un demi-litre à un litre par jour d'*eau balsamique de Soultzmatt d'Arnold.* (Eau de Soultzmatt distillée sur des bourgeons de sapin et portant le nom d'un vieux médecin du pays qui eut l'idée de faire cette préparation.)

Prendre une série de trente *bains térébenthinés.* Commencer par un bain deux jours de suite avec un jour de repos le troisième et ainsi de suite jusqu'au vingtième bain. A partir de ce moment mettre un jour d'intervalle entre chaque bain s'il survient la moindre fatigue.

Ces bains seront donnés de la façon suivante : le malade étant placé dans la caisse, faire passer le jet de vapeur d'eau pendant deux minutes pour humidifier la peau. On fera passer ensuite la térébenthine d'abord pendant 8 minutes, puis pendant 10 minutes de façon à utiliser au début un verre puis un verre et demi environ.

Après le bain, enveloppement dans une couverture de laine et repos au lit avec défense de se lever et de sortir : aussi convient-il de donner les bains avant l'heure du déjeuner.

Hygiène. — Une bonne précaution consiste à faire tous les matins une friction douce sur tout le corps avec :

Alcool camphré....................	ãã 100 gr.
Baume de Fioraventi..............	
Essence de girofles..................	10 »
Teinture de noix vomique...........	5 »

F. s. a. liniment.

Au début, repos au lit, puis faire quelques mouvements. Porter de la flanelle.

Révulsion. — Application de *teinture d'iode,* ou de *ventouses seches* ou de *pointes de feu* très fines et très superficielles au

niveau du triangle de J. L. Petit (les veines de ce triangle sont en rapport avec celles du rein).

Traitement hydrominéral. — Ne jamais employer d'eau très minéralisée ; s'en tenir à des eaux de lavage, diluant l'urine ; s'abstenir des eaux minérales alcalines telles que *Vichy* ou *Vals* (car les urines alcalinisées donnent des précipités phosphatiques qui aggravent l'état des voies urinaires dequis le rein jusqu'à la vessie, sans parler de la formation de calculs phosphatiques).

Si les voies urinaires sont irritables, avec albuminurie et tendance aux hématuries : *Evian, Thonon, Amphion.*

Si les hématuries ont disparu et l'albumine est inférieure à 1 gramme : *Vittel, Contrexéville, Martigny.*

Si cas chroniques anciens avec urines purulentes : *Olette* et *La Presle.*

Si dyspepsie concomitante : *Pougues* et *Capvern* (source du Bouridé sédative, et Haout Caoude, stimulante.)

Aux déprimés fatigués par une longue pyélite : *Royat.*

CH. A.

REVUE ANALYTIQUE

Méthode simple de traitement des luxations de l'épaule.

La méthode du Dr SCHICHHOLD (*Mediz. Klinik*, 1909, n° 15) est basée sur ce principe qu'il convient essentiellement de s'opposer à la contraction musculaire qui maintient la tête de l'humérus en dehors de sa position naturelle, et de détendre les ligaments et les parcelles de la capsule qui maintiennent la tête humérale en luxation.

L'auteur se place du côté du bras malade du patient assis sur un siège, directement en avant du bras, dans le cas de luxation prégléno"idienne, et un peu plus sur le côté, dans le cas de luxation rétroglénoïdienne. Il soulève alors le bras assez pour pouvoir saisir l'avant-bras à la hauteur du poignet entre ses deux cuisses et le serrer fortement comme dans un étau.

Dans cette position, tenant ainsi le bras fortement serré à l'aide de ses adducteurs, l'opérateur exécute une traction sur ce bras par le propre poids de son corps, en incurvant plus ou moins son corps en arrière, tout en immobilisant ses pieds. De cette manière, il est possible d'opérer une traction énorme dans la direction du membre luxé de haut en bas, ce qui permet de faire cesser l'antagonisme des muscles, de tendre la capsule et les ligaments de façon à pouvoir remettre à sa place la tête humérale.

L'avantage de cette méthode consiste en ce qu'à chaque instant, le médecin est à même très rapidement de régler la force de traction autant que l'exige la reposition de la tête articulaire et a les mains libres pour les manipulations ultérieures. Dans ce dernier temps de l'opération, il embrasse avec une main le col de l'humérus et avec l'autre main il presse sur la tête humérale dans la cavité glénoïde.

Comme assistant, un homme vigoureux suffit. Placé derrière le patient, il place le bras correspondant au bras luxé autour du thorax, la main sous l'aisselle du malade, et il place l'autre bras en avant du cou du patient, sur l'épaule, de façon à maintenir fixées le plus possible la clavicule et l'omoplate.

Traitement de l'hypertrophie prostatique à l'aide d'injections de sang d'espèce étrangère.

Les essais faits, en vue d'obtenir l'atrophie d'un organe hypertrophié, à l'aide d'injection de substances destinées à provoquer une inflammation de ces organes, afin de produire une rétraction cicatricielle secondaire des tissus pathologiquement hypertrophiés, sont de date ancienne, mais ont été abandonnés depuis très longtemps. Grâce à des observations publiées sur les injections de sang étranger dans les carcinomes, Bier a repris récemment cette idée et il a injecté du sang d'espèce étrangère à l'homme dans les prostates hypertrophiées pathologiquement. O. JÜNGLING (*Deut. Zeit. für Chir.*, vol. XCV, nº 6, 1908) rapporte

l'histoire de 15 cas traités de cette manière. Il employait surtout du sang de porc et d'agneau, rarement du sang de bœuf. Le sang reçu dans un ballon stérilisé était agité énergiquement pendant 3 ou 4 minutes et avant l'injection, il était passé à travers un filtre stérilisé. Pendant que l'index de l'opérateur était dans le rectum du malade placé en position génupectorale, une aiguille de 12 à 15 centimètres, introduite dans l'anus et enfoncée dans la glande, permettait d'injecter le sang dans la prostate.

Comme suites opératoires, on observait un gonflement inflammatoire de la prostate et des tissus circonvoisins, et dans quelques cas, des élévations de température allant jusqu'à 38°,8. C'est pourquoi l'évacuation spontanée de l'urine, survenant souvent après un court frisson, constituait un symptôme très surprenant, s'expliquant par la contraction de la musculature de la prostate provoquée par l'injection ou par l'action sédative bien connue de l'œdème inflammatoire. Pour l'obtention d'un succès durable, des altérations plus accentuées du tissu, dans le sens d'une rétraction cicatricielle, sont nécessaires.

Abstraction faite de 4 cas réfractaires au traitement, l'auteur a observé une amélioration du tractus urinaire et une diminution progressive du nombre des mictions ; la cystite fut également améliorée dans 12 cas. Quant à la durée de l'amélioration, les résultats n'ont rien de définitif en raison de la brièveté du temps de traitement. C'est dans les cas de rétention aiguë chez des sujets vigoureux que les meilleurs résultats sont à espérer.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie.

La quinine dans la malaria. — D'après PLEHN (*Archiv. f. Schiff. u. Tropen-Hygiene*, 1908, n° 24), pour établir le moment le plus propice à l'administration de la quinine, il est important de considérer la courbe fébrile et de se servir du microscope. L'élévation de la température indiquant le commencement de la multiplication des parasites, et étant donné que les formes les plus jeunes sont les plus sensibles à l'action de la quinine, le moment le plus opportun pour l'administration de la quinine est, avec certitude, 2 heures avant l'accès, de sorte que ces formes jeunes sont mises en contact avec la quinine et sont détruites; c'est le mode le plus rationnel dans la fièvre tierce.

Quand l'hémoglobinurie survient chez les prédisposés avant d'avoir pris une quantité de quinine suffisante pour produire la destruction des corpuscules roux et faire rétrocéder l'infection malarique, l'auteur a obtenu les meilleurs résultats, dans ces cas typiques d'hémoglobinurie, en administrant au moins 1 gr. ou 1 gr. 1/2 de quinine en une fois, à la fin de l'accès.

Des doses minimes de quinine peuvent produire des hémoglobinuries mortelles qui peuvent même survenir sans administration de quinine ; d'autre part des personnes apparemment prédisposées à l'hémoglobinurie supportent bien les hautes doses de quinine.

De toute façon, l'auteur conseille de ne jamais donner moins de 1/2 gr. de quinine; mais, quand l'hémoglobinurie est surajoutée, d'en supprimer l'usage.

L'auteur croit qu'il faut administrer 1/2 gr. de quinine, 2 jours consécutifs suivis de 3 ou 4 jours de repos et il prétend que les cures forcées de quinine ne garantissent pas contre les récidives, tandis que les hautes doses sont préjudiciables à l'organisme, spécialement au système nerveux.

L'usage excessif de la quinine produit une forme de névrose

cardiaque toxique, très semblable à la névrose nicotinique, qui se manifeste par de l'irritabilité cardiaque, la fréquence augmentée et l'irrégularité des pulsations.

De toute façon, il faut avoir présent à la mémoire, qu'il est nécessaire de tenir l'organisme sous l'influence de la quinine, tant que les parasites sont accessibles au remède, c'est-à-dire au commencement de l'accès et pendant les 12 heures consécutives.

Dans la fièvre tierce simple, on peut donner la quinine six ou huit heures avant l'accès. Dans la double tierce, fréquente sous les tropiques, au contraire, on recommande de donner la quinine à la fin de l'accès et de répéter la dose 6 à 10 heures après.

Accidents causés par la scopolamine en thérapeutique oculaire. — Nos lecteurs se souviennent des opinions exposées à la Société de Thérapeutique en octobre dernier et qui concluaient à la toxicité très grande de la scopolamine d'après les accidents qui avaient suivi son emploi dans un très grand nombre de cas et à l'extrême prudence qui devait présider à son introduction dans la thérapeutique chirurgicale. Il s'agissait, dans les exemples donnés, exclusivement de l'emploi de cet alcaloïde comme anesthésique, soit isolément, soit associé à la morphine. M. Le Clerc (de Saint-Lô) vient de signaler des accidents imputables à l'utilisation de ce corps, sur lequel règne encore, comme disait M. Pouchet, une si grande indécision, en thérapeutique oculaire.

Il s'agit d'une dame de cinquante-cinq ans, sujette depuis de longues années à des poussées d'iritis rhumatismal et à qui on avait conseillé l'emploi d'un collyre contenant 25 milligrammes de scopolamine pour 5 grammes d'eau, dont elle devait faire une instillation quotidienne de II gouttes. Cette malade cessa spontanément l'emploi de son collyre à la suite de sécheresse de la bouche et de titubation. L'usage de ce collyre fut repris un an après sur le conseil de notre confrère, pour remédier aux mêmes accidents contre lesquels il avait été déjà conseillé, mais à

dose moitié moindre, c'est-à-dire avec 12 milligrammes de scopolamine pour la même quantité d'eau. Néanmoins, au bout de neuf jours les accidents réapparurent, consistant en sécheresse de la bouche, vertiges, bouffissure de la face et céphalalgies. Le soir il y eut de la faiblesse du pouls et du refroidissement des mains; le lendemain, il y avait en plus des plaques érythémateuses sur la face et de la dilatation pupillaire. La malade ressentit aussi de vives brûlures stomacales. Les accidents ne cessèrent complètement que le quatrième jour. (*La Clinique*, 3 janvier 1908).

Cette curieuse observation se passe de commentaire. Elle vient seulement corroborer de façon inattendue l'opinion fâcheuse que tant de médecins et de pharmacologues avaient manifestée à l'égard de ce dangereux alcaloïde et qu'ils désiraient faire partager aux chirurgiens.

Emploi méthodique de l'extrait de baies de myrtilles dans les affections intestinales. — Le Dr A. LAUFER (*Therap. Monatsh.*, 1908, n° 5) a employé l'extrait de myrtilles dont les acides organiques ont été préalablement neutralisés avec l'eau de chaux, dans une série de cas de proctite, de sigmoïdite et de colite chroniques. Cet extrait, débarrassé de ses matières sucrées par fermentation et additionné de menthol pour empêcher les processus de décomposition dans l'intestin, était administré sous forme de lavements ou de préférence sous forme de lavages intestinaux portés à la température de 42° à 45°, à raison d'une à deux cuillerées à soupe pour un litre d'eau. Ces hautes températures ont pour but de calmer les douleurs intestinales.

Ces lavages étaient précédés par un lavement à l'eau de chaux pour débarrasser l'intestin des mucosités et des matières fécales afin d'assurer le contact et de favoriser l'action des principes astringents sur la muqueuse intestinale.

Les expériences exécutées avec un irrigateur spécial furent satisfaisantes. En tout cas, il ne fut jamais observé de phéno-

mènes d'irritation du côté de l'intestin, mais on a toujours constaté, après une durée plus ou moins longue de traitement, un relâchement des symptômes relatifs à la colite et à la sigmoïdite.

Les autres mesures thérapeutiques consistaient à surveiller la constipation et à écarter du régime les aliments tels que les légumes grossiers, les salades, les compotes à noyaux, etc., susceptibles de produire une irritation mécanique de l'intestin.

Variations dans la composition de l'extrait d'opium. Crouzel (*Journ. de méd. de Bordeaux*, 15 mars 1908). — L'auteur fait remarquer que l'irrégularité des effets produits entre les mains des praticiens par l'extrait d'opium peut tenir à plusieurs causes : à l'idiosyncrasie du malade, à son état physiologique ou pathologique et enfin à la variation dans la composition du produit. La teneur en alcaloïdes divers et en produits accessoires peut varier à l'infini. La proportion d'un cinquième de morphine dans cet extrait ne devrait pas être la seule base d'appréciation, les autres alcaloïdes étant loin d'être négligeables. Voici quelles seraient, d'après les frères Smith, les proportions des principales substances d'un bon opium :

Morphine...........................	10,00 p. 100
Narcéine...........................	0,02 —
Codéine...........................	0,30 —
Papavérine........................	1,00 —
Thébaïne..........................	0,15 —
Narcotine.........................	6,00 —
Méconine..........................	0,01 —
Acide méconique..................	4,00 —
— lactique....................	1,25 —

M. Crouzel estime que, tant qu'on n'exigera pas de l'opium une composition intégralement égale et fixée officiellement quant à tous ses composants, on ne fera que de l'empirisme dans l'emploi des diverses préparations auxquelles il sert de base. C'est là un objectif qui présente de nombreuses difficultés, mais ne paraît pas irréalisable.

De l'action de la créosote sur l'intestin. — Par le Dr K. Kasai (*Archives intern. de pharmacodyn.*, 1908, vol. XVIII, no 1-2).

La créosote produit sur l'intestin, à la partie supérieure du jéjunum, des mouvements péristaltiques. Cette action est bien plus manifeste par injection intraveineuse que par application locale, de sorte qu'il s'agit probablement d'une action du sang.

Les animaux ne se comportent pas tous de la même manière ; chez un grand nombre, de très petites quantités de créosote administrée par voie intraveineuse, tandis que chez d'autres des quantités plus grandes étaient nécessaires pour mettre en jeu le péristaltisme intestinal. Cette action n'es influencée ni par l'atropine ni par la morphine.

L'injection de créosote est suivie d'une élévation de la pression sanguine : on ne peut considérer cette élévation comme la cause du phénomème instestinal, puisqu'après l'injection de morphine la pression baisse, sans que le péristaltisme intestinal soit modifié :

Ces mouvements péristaltiques ont lieu même chez l'animal curarisé soumis à la respiration artificielle, ce qui met hors de cause l'action de l'acide carbonique.

La contraction de l'utérus se produisant en même temps que le péristaltisme pourrait avoir la même cause, et il est vraisemblable que l'action a lieu directement sur la musculature.

Le gaiacol et le créosol, les deux principes actifs de la créosote, exercent la même action que la créosote.

Sur le sanatogène. — Par le Dr Frisch (*Deut. Aerzte Zeit.*, 1907, no 24).

D'après les expériences de l'auteur le sanatogène est un aliment qui rend de grands services dans les troubles digestifs de l'enfant et de l'adulte, dans l'anémie, la scrofule, le rachitisme, dans les états d'épuisement et de faiblesse générale.

Il est facilement résorbable et n'est nullement irritant; il stimule fortement l'appétit; il exerce une influence favorable sur

l'absorption et la résorption des autres aliments ; il régularise les garde-robes et arrête les vomissements dus à des phénomènes d'irritation de l'intestin; il exerce une action calmante sur le système nerveux central et son action se prolonge encore longtemps après la cessation du médicament.

Maladies vénériennes.

Le traitement étiologique du tabès. — Le travail de M. MILIAN qui porte ce titre (*Progrès médical*, 20 juin 1908) est, en somme, une apologie du traitement du tabès par le mercure, le tabès étant considéré comme de nature syphilitique. L'Auteur divise cet article en quatre parties : 1° *Action préventive du mercure* ; 2° *Guérison complète par le traitement mercuriel ;* 3° *Arrêt de la maladie ;* 4° *Rétrocession de certains symptômes.*

L'action préventive du traitement mercuriel par rapport au tabes semble ressortir d'une statistique publiée par le Professeur Fournier en 1891. Certaines objections à cette statistique, ou du moins à la façon dont elle doit être interprétée, justifieraient, d'après M. Milian, une statistique plus récente, les conditions dans lesquelles les tabétiques sont actuellement traités étant meilleures qu'il y a 17 ans.

La guérison complète du tabès par le traitement mercuriel est attestée par de nombreuses observations, parmi lesquelles l'auteur cite celles de Fournier, de Gaucher, de Dieulafoy, de Duhot et le livre de Leredde comme recueil d'un grand nombre d'autres. L'observation de Duhot nous a paru tout particulièrement instructive.

Plus probants sont les cas où la maladie s'est arrêtée. L'auteur compte lui-même une dizaine de tabétiques qui viennent régulièrement se faire soigner par lui et suivent sans interruption des cures hydrargyriques ou iodurées. Aucun d'eux n'a progressé, aucun n'a vu survenir de symptômes morbides nouveaux, et au contraire chez certains d'entre eux, plusieurs symp-

tômes anciens sont en voie de rétrocession. Un seul a vu son état s'aggraver, c'est un médecin qui ne peut supporter le traitement hydrargyrique et réagit contre lui par de l'anorexie, du relâchement des sphincters, de la courbature, etc. C'est donc en réalité, fait remarquer M. Milian, le seul cas non traité par le mercure qui est aggravé.

Parmi les phénomènes tabétiques que le mercure est susceptible de guérir, il faut citer le symptôme douleur et si ce traitement exagère parfois les douleurs fulgurantes ou dans quelques cas les réveille lorsqu'elles étaient latentes, il en est au contraire un grand nombre d'autres chez lesquels la cure mercurielle est un excellent sédatif de ces douleurs. Il semblerait que le mercure aggrave les douleurs chez les tabétiques avec ataxie et améliore au contraire les tabétiques frustes.

Contribution à l'étude du traitement interne de la syphilis. — Tandis que le traitement de la syphilis par l'administration interne de mercure est la méthode de choix en Angleterre, en Amérique et surtout en France, ce mode de traitement est, au contraire, peu répandu en Allemagne. Un grand nombre de préparations mercurielles ont déjà été employées à l'intérieur (sublimé, calomel, mercure métallique, protoiodure de Hg, oxytannate de Hg). Le cholate de mercure désigné sous le nom de mergal répond aux exigences d'un bon antisyphilitique.

Ce médicament a été expérimenté par Pöhlmann (*Münch. med. Woch.*, 1908, n° 27) dans 25 cas de syphilis. Les malades reçurent au commencement du traitement 3 capsules par jour, puis une capsule de plus tous les trois jours, jusqu'à atteindre une dose quotidienne de 12 capsules qui était maintenue jusqu'à la fin de la cure. Dans les cures intermittentes, il est peut-être plus utile de donner 3 à 6 capsules par jour et d'allonger la durée de la cure. L'administration avait toujours lieu après les repas.

Les essais montrèrent que le mergal, pris à l'intérieur, peut exercer une action mercurielle nette. Les exanthèmes maculeux

disparaissent rapidement, tandis que les accidents primaires et les papules génitales se montrèrent tenaces. Le mergal se montra inefficace dans les papules des muqueuses.

Malgré une ingestion quotidienne de 12 capsules de mergal, on n'observa aucun phénomène accessoire; au contraire, dans la plupart des cas, il se produisait une amélioration de la nutrition et une augmentation de poids. Dans 4 cas, il survint, les premiers jours de la cure, des coliques accompagnées de diarrhée, qui cessèrent rapidement par la suppression du médicament.

L'apparition relativement fréquente de stomatite s'explique par le mauvais état de la dentition chez la plupart des malades. Les récidives étaient plus nombreuses qu'avec les cures d'injections et de frictions. Par conséquent le mergal n'est pas à recommander pour la première cure qui doit être particulièrement énergique, mais doit être réservé pour les cures intermittentes moins énergiques.

Sur la faible utilité du traitement de la syphilis par les suppositoires mercuriels. — Le traitement syphilitique, quoique très actif par frictions ou injections hypodermiques de mercure, entraîne avec lui maintes incommodités pour le malade.

C'est pourquoi, depuis peu, on a préconisé l'emploi de suppositoires au mercure. Pour étudier la valeur de cette méthode, HOEHNE (*Deut. med. Wochen.*, 1907, nº 44) a traité de cette façon 28 syphilitiques à la clinique de Breslau. Les suppositoires étaient constitués par 0 gr. 25 à 0 gr. 40 d'onguent gris à 40 p. 100 et de beurre de cacao en quantité suffisante pour un suppositoire. L'auteur en prescrivait un le soir, et plus tard 2 fois par jour un suppositoire.

Ce mode de traitement était assurément très simple et très commode, mais était d'une efficacité lente et souvent insuffisante, en raison de la faible résorption du mercure par la muqueuse rectale. La guérison des manifestations syphilitiques était lente et même on observait à la fin de la cure des éruptions.

En résumé, l'auteur conclut que l'emploi des suppositoires est une forme commode, sans inconvénients et discrète du traitement, mais son action est lente, incertaine et peu énergique, et cette méthode est tout au plus indiquée dans les intervalles du traitement mercuriel intensif.

Prophylaxie appliquée aux maladies vénériennes dans la marine. — M. H. MUMMERY (*Brit. med. J.*, 15 août 1908) préconise la méthode de Metchnikoff et de Roux comme prophylaxie de la syphilis, consistant à frotter les parties ulcérées avec une pommade faite avec 10 parties de calomel et 20 parties de lanoline, sans préciser l'intervalle de temps après lequel le traitement préventif ne sera plus efficace contre le développement du *spirochæte pallida*. Cependant il prétend que la friction au calomel peut prévenir l'infection syphilitique, si elle n'a pas été employée plus tard que vingt-quatre heures après l'inoculation.

Pour prévenir la gonorrhée, il conseille de baigner plusieurs fois les organes génitaux dans une forte solution de permanganate de potasse après un lavage soigneux au savon et à l'eau. Mais, pour que ce traitement soit efficace, il faut qu'il soit pratiqué peu de temps après la contamination.

En faisant appliquer ces deux méthodes sur les vaisseaux, l'auteur a pu obtenir une réduction de 75 p. 100 des maladies vénériennes.

A cet effet, il met à la disposition des marins un local spécial muni d'appareils, de pommade et des solutions nécessaires au traitement prophylactique et aux ablutions. Une notice indiquant le détail des opérations à exécuter est affichée dans ce local.

Nouvelle méthode de traitement de la syphilis. — Le Dr R. LENZMANN (*Deut. med. Woch.*, 1908, n° 10) a traité 14 cas de syphilis aux différentes périodes par des injections intravei-

neuses de quinine aux doses de 0 gr. 15 à 0 gr. 18. Il employait la solution suivante :

Chlorhydrate de quinine...........	10 gr.	
Chlorure de sodium..................	0 »	75
Eau distillée..........................	100 »	

A chauffer et à agiter avant l'usage.

Les trois premières injections sont pratiquées quotidiennement à raison d'une par jour; les deux suivantes ont lieu tous les 3 jours et les autres tous les 4 ou tous les 5 jours, de façon à njecter en tout 4 gr. 5 à 5 gr. 5 de quinine en 14 à 20 jours.

Les succès encouragèrent l'auteur à étendre ses recherches sur les malades des hôpitaux, spécialement dans les cas réfractaires au mercure.

Traitement de la syphilis. — Le Dr S. Schwarz (*Therap. Monatsh.*, juin 1908) emploie à l'intérieur le sozoiodolaté de mercure à la dose de 6 pilules de 0 gr. 10 correspondant à 0 gr. 032 de mercure métallique.

Sous cette forme, le traitement mercuriel n'attaque pas l'estomac, tout au plus si l'on ressent une légère pression stomacale ou un peu de diarrhée au début de la cure.

On obvie à cet inconvénient en ajoutant un peu d'opium ou en cessant les pilules pendant quelques jours et l'on recommence ensuite par 3 pilules jusqu'à 6 qui sont en général bien supportées. Des accidents d'intoxication sont très rares.

FORMULAIRE

Abcès alvéolaire.

(*Dental Digest.*)

Thymol..............................	0 gr. 65
Eucalyptol.....	4 »

M. Assécher le canal dentaire et y introduire la mixture.

Psoriasis.

(*Dietetic and Hygienic Gazette.*)

Kanoky recommande les pilules suivantes appelées aussi pilules asiatiques :

Acide arsénieux......................	0 gr. 25
Poudre de poivre noir...............	2 » 2
Glycérine.......................... }	ââ Q. s.
Poudre de gentiane composée........ }	ââ Q. s.

M. F. pilules N° 100.

Commencer avec une pilule avant chaque repas et augmenter d'une pilule tous les deux jours, jusqu'à ce que l'effet physiologique complet soit atteint.

L'onguent suivant peut être employé après que la surface de lésions a été mise à nu par un décapage soigné.

Précipité blanc....................	1 gr.
Phénol....... .... }	ââ 2 » 6
Baume du Pérou............. ..... }	ââ 2 » 6
Onguent à la paraffine.............	40 »

Appliquer cet onguent la nuit en frictions sur les lésions mises à nu.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Levé, 17, rue Cassette. — Paris-6e.

CHRONIQUE

Les purgatifs à travers l'Histoire,

par le Dr Cabanès.

Ce n'est pas l'historique de la purgation que nous nous proposons d'esquisser; le sujet vient d'être traité dans toute son ampleur et avec un luxe touffu de documentation (1).

L'usage des purgatifs est aussi ancien que le monde et durera vraisemblablement autant que lui. En dépit des attaques dont elle est l'objet, cette médication gardera ses partisans; car on peut dire d'elle ce qu'on a dit de Dieu: si elle n'existait pas, il faudrait l'inventer.

Qu'on proteste contre son abus, c'est la sagesse même; nos ancêtres saignaient à outrance, nous purgeons sans parcimonie. Nos pères combattaient l'atrabile et les humeurs peccantes; nous luttons contre les toxines; mais, à leur exemple, nous poussons le cri de guerre: « Le gros intestin, voilà l'ennemi! » et, parmi les libertés que nous prétendons conquérir, celle du ventre est toujours au premier rang de nos revendications.

Bien des monarques ont régné, bien des révolutions ont agité le monde et nous en sommes encore à soupirer après cette ère de délivrance. Au moment de toucher au port, serions-nous contraint de faire barre en arrière? Faudrait-il renoncer à l'usage d'une arme, parce qu'elle a été parfois maniée par des mains maladroites? Alors, pourquoi ne pas appliquer cette ancienne loi de Vérone, dont ceux qui trouvent la purgation un « danger social » pourraient exiger la remise en vigueur?

(1) G. Berthe. Historique de la purgation. *Thèse de Paris*, 1909.

A Vérone, à une date que nous ne saurions préciser (1), tous les médecins n'avaient pas, indistinctement, l'autorisation de purger un malade ; les noms de ceux à qui le gouvernement avait confié le soin exclusif d'administrer les purgatifs étaient inscrits sur la place publique. Un homme voulait-il prendre médecine, il allait consulter cette liste et y choisissait celui de la main de qui il la désirait tenir. Les autres médecins étaient soumis à la même loi : avant de purger un de leurs malades, il fallait qu'ils en eussent obtenu l'agrément de ceux qu'avait désignés le gouvernement.

Au moins avait-on une consolation : si le purgatif produisait des effets funestes, la victime mourait avec tous les sacrements de la Forme. Elle aurait eu mauvaise grâce à se plaindre de son trop heureux sort.

*
* *

La Forme, quel insupportable tyran et qui s'avisera de dénombrer ses méfaits ; c'est bien d'elle qu'on pourrait dire que :

La garde qui veille aux barrières du Louvre
N'en défeud point les rois.

Ce n'est pas de l'envie, c'est de la pitié que nous inspirent les porte-sceptres, quand nous les voyons soumis aux fantaisistes prescriptions d'ignorants archiatres, à qui tenait lieu de science la haute dignité dont la faveur les avait revêtus. Ah! leur thérapeutique n'était pas compliquée, mais elle n'en était pas plus inoffensive.

On connaît l'histoire de ce roi de France du XIe siècle, HENRI Ier pour le nommer, qui aurait succombé, au dire des annalistes, à l'administration inopportune d'un purgatif (2);

(1) V. *Anecdotes de Médecine* (Lille, 1766), 2e partie, p. 173.

(2) Cf. *Médecine et Médecins*, par E. LITTRÉ (Paris, 1875), p. 472.

mais combien d'autres ont dû suivre la même voie pour passer de vie à trépas, et dont le nom est resté ignoré !

On croit généralement, et nous-même l'avons imprimé (1), que CHARLES IX a succombé à une pleurésie tuberculeuse. Or, en revoyant les éléments de l'enquête rétrospective à laquelle nous nous sommes jadis livré, nous nous prenons à penser que le traitement infligé au jeune prince par son premier médecin pourrait bien avoir accéléré sa fin.

Quand les symptômes s'aggravèrent, Jean Mazille réunit ses confrères de la Faculté et « par telle consultation fut advisé qu'il (le roi) serait purgé et saigné ; ce qui fut exécuté, mais en vain, car ses forces diminuaient à vëue d'œil, et le voyait-on décroître pressé d'une courte haleine qui l'a accompagné jusqu'à la mort ».

Etrange aberration, on en conviendra, que de purger un moribond.

Les médecins d'HENRI III ne perdirent pas moins la tête, quand ce souverain fut frappé à mort, par le moine Clément.

Suivant un des témoins, le roi tenait ses boyaux entre ses mains : il avait reçu un coup de couteau « dans le bas-ventre, un pouce au-dessous du nombril, du côté droit ». Or, savez-vous comment on remédia à cette plaie pénétrante de l'abdomen? En administrant au blessé, presque complètement exsangue... un clystère, qu'il rendit peu après par la plaie : ce qui fit porter aux médecins cet étrange pronostic : qu'il ne mourrait pas de l'accident !

Son successeur, HENRI IV, ne fut sujet qu'à des incommodités sans gravité, mais pour lesquelles il prenait volontiers médecine. C'était même pour lui une médecine... de précaution, quand il se proposait de rendre visite à ses maî-

(1) *Les Morts mystérieuses de l'Histoire*, ch. CHARLES IX.

tresses; témoin le curieux billet suivant, qu'adressait le Vert-Galant à sa belle Gabrielle :

«... Sy je me porte tant soyt peu bien, je ne prandrè poynt médecine demayn pour vous voir (1)... »

Il en agissait de même, du reste, avec son épouse légitime.

« Mon cœur, écrivait-il le 27 octobre 1605 à la reine, je pensay courre hyer un serf, venant ycy, mais je me treuvè si mal que je n'exécutè point ce desayn. J'ay prins médecine aujourd'huy qui me mène comme yl faut (2)... »

On parlait alors de toutes ces choses avec une liberté charmante.

* * *

Il n'y a qu'à parcourir, sur ce chapitre, les comptes royaux.

La Chambre des Comptes ne répugne devant aucun détail : elle cite le raccommodage de la chaise percée, l'achat d'un urinal, le prix de la façon d'un vase d'argent (3). Mais le roi de la poule au pot n'y faisait pas tant de manières : quand le besoin pressait, tout lui était bon et il faillit un jour lui en cuire (4).

Était-ce par esprit d'imitation ? MARIE DE MÉDICIS ne se droguait pas moins que son royal conjoint. Tombée malade en Belgique, son fils lui dépêcha non point son médecin ordinaire (5), celui à qui elle était habituée et que le roi

(1) DELORT. *Mes voyages aux environs de Paris*, p. 227.

(2) Catalogue d'autographes Noël Charavay.

(3) DE LAGRÈZE. *Henri IV*, p. 183 et suiv.

(4) Cf. *Mœurs intimes du passé*, p. 403.

(5) Vaultier ou Vautier, que ses agissements politiques firent mettre à la Bastille.

suspectait avec raison de desservir sa politique, mais Riolan, qui joua en la circonstance, un assez vilain rôle.

C'était le beau temps de l'humorisme. Les purgatifs alternaient avec les clystères et les bouillons rafraîchissants. La reine mère fut, en conséquence, copieusement purgée, pour expédier « les mauvaises humeurs bilieuses, pituiteuses et mélancholiques » qui, en croupissant, étaient de nature à rallumer la fièvre.

Du texte de la consultation, retrouvé par Corlieu (1), il résulte que l'auguste malade avait la rate hypertrophiée et très dure, les chevilles enflées et des accès fébriles. « Pour à quoi remédier », il fut décidé que « Sa Majesté serait purgée par plusieurs fois, tant par lavements laxatifs que par médecines et apozèmes purgatifs, bouillons laxatifs de séné et ce durant douze ou quinze jours ». Et pour fondre « les humeurs endurcies dans la rate et autres parties du ventre », il fut prescrit à la patiente « un demi bain tiède et au sortir un lavement, et dans le même bain, un apozème laxatif ».

Derechef, on la purgea les deux jours qui suivirent et on lui fit prendre des eaux de Pougues — alors fort en réputation, — mais dont on augmentait l'action, en les additionnant de séné, « qui aura trempé toute la nuit en cinq ou six cuillerées d'eau froide assaisonnée de jus de citron ».

Le traitement ne dut pas être sans efficacité, puisque pendant huit ans la reine ne recourut pas aux médecins.

* * *

Le fils de Marie de Médicis, LOUIS XIII, était un dyspeptique intestinal et il succomba, présume-t-on (2), à une entérite tuberculeuse.

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1909.

(2) V. la thèse, très remarquable et à juste titre remarquée, de notre sympathique confrère le Dr GUILLON (Paris, 1897).

Était-elle primitive ou secondaire, nous avons donné ailleurs les raisons qui nous font pencher vers cette seconde hypothèse.

Quand on apprend qu'il ne lui fut pas administré moins de 220 clystères dans un semestre (1), et 259 purgatifs dans l'année, sans préjudice de 47 saignées, on a le droit de se demander si les criminels qui le soumirent à ce régime ne doivent pas être rendus responsables de sa fin prématurée.

Le roi avait, depuis l'enfance, l'horreur des purgatifs et le bon Héroard, son médecin, ne parvenait pas à vaincre ses répugnances. Son indocile client ne voulait entendre parler ni de bains, ni de rhubarbe ; tout au plus acceptait-il de prendre une tisane rafraîchissante d'orge, de réglisse et de séné ; encore dissimulait-on le plus souvent celui-ci dans du miel, pour le lui faire accepter (2).

En partance pour l'Italie, Louis XIII s'était arrêté au col de Suze, pour une indisposition assez sérieuse. On en référa au cardinal, qui décida le roi à se purger et à se faire saigner.

Débarrassé de sa bile, Louis se rend au siège de Privas ; puis, sur les conseils de son médecin, il se retire pendant quelques semaines à Saint-Germain, afin de s'y reposer.

Un peu plus tard, à Écouen, il est pris de syncope au cours du repas : on lui prescrit de se purger. A cette seule idée, il est couvert de sueur et frissonne ; il prend néanmoins le purgatif et, tout fier d'avoir remporté cette victoire sur lui-même, il s'empresse d'en envoyer message à la reine, sa mère.

Il se remet en route pour l'Italie. A Grenoble, il souffre

(1) Cf. *Gayetez d'Esculape*, par les Drs Witkowski et Cabanès, chapitre Ier.

(2) Guillon, *op. cit.*, p. 75.

des dents ; à Saint-Jean-de-Maurienne, on le saigne, mais il se refuse avec énergie à se purger.

A Lyon, il tombe gravement malade. Six saignées, quatre lavements l'ont à peine soulagé : il se résigne à avaler une once d'un électuaire contenant une drachme (environ 10 grammes) de rhubarbe.

A Metz, en 1632, on recourt à la même médication : purgatif, saignée et bains, sans omettre l'inévitable clystère.

A-t-il un retour de fièvre, on le purge ; un réveil de goutte, on le purge ; se fatigue-t-il à la chasse, on le purge encore : pendant deux mois, à Chantilly, le roi est purgé tous les jours.

En 1634, à Saint-Quentin, sa santé est à nouveau dérangée : le roi a le ventre ballonné ; vite un purgatif !

Les jours qui précédèrent la naissance du dauphin, la fièvre tierce le saisit : il en éprouve trois accès ; l'issue heureuse de l'accouchement de la reine lui rend la santé ; mais une purgation est jugée indispensable.

Les courtisans reprochent aux médecins de trop purger le roi et de ne pas l'alimenter assez. Bouvard s'en ouvre à Richelieu, qui lui commande de n'en prendre point souci et de continuer à droguer d'importance son auguste client.

Un autre de ses archiatres, qui a suivi le roi dans ses pérégrinations, rapporte qu'on le purgeait de temps à autre, mais que les médicaments employés étaient trop faibles pour produire grand effet — et le brave homme s'en désole !

Nous arrivons à la dernière maladie du roi : celui-ci a des selles copieuses, purulentes ; il vomit de la bile mélangée à du pus. Bouvard répond qu'il n'y a pas péril en la demeure, et il ordonne un purgatif. Le lendemain, retour de la fièvre, qui cède à une double purgation.

Mais ce n'est qu'un répit momentané. On craint un abcès au

poumon ; que va-t-on faire ? Purger le malade, au risque de déterminer une rupture de l'abcès.

Les médecins ne savent plus à qui entendre. Le jour qui fut le dernier de son existence, le roi n'avait rien pris depuis 24 heures. Ayant interrogé son archiatre sur ce qu'il devait prendre pour se remonter, Bouvard lui conseille de manger ! Le malade absorbe, avec quels efforts, un bol de gelée; il était à bout, son estomac refusait tout service. Encore quelques jours de cet état et la mort survenait, qui mettait un terme aux souffrances du royal patient.

On a parlé de poison, de maléfice; l'autopsie n'en fit découvrir aucune trace. Un ambassadeur vénitien, alors accrédité à Paris, nous a donné peut-être la clef de l'énigme, si longtemps poursuivie, dans ces quelques lignes, qui ont passé trop inaperçues (1) :

« Le corps du Roi défunt fut ouvert... le foie était tout usé et pourri par un abcès; les autres viscères aussi étaient infectés par des abcès, les uns gros, les autres petits, et presque complètement brûlés. La gorge rongée par la chaleur et le *passage des drogues*, de sorte qu'il lui était impossible de vivre ayant dans son corps de multiples causes de mort. »

L'abus des médicaments, et plus particulièrement des purgatifs, voilà qui pourrait bien expliquer l'évolution rapide de la maladie, dont l'échéance aurait été probablement retardée.

* * *

En sommes-nous bien sûr, au surplus? Voyez Louis XIV : les écarts de régime, une thérapeutique extravagante, des

(1) Cette relation, jusqu'alors inédite, a été mise au jour par le Dr P. Guillon.

excès de toute nature ont-ils eu raison de la bonté de son tempérament?

Le *Journal de la santé du Roi*, où sont notées les moindres vicissitudes de la santé du monarque, nous renseignent à souhait sur la pratique de nos ancêtres professionnels. Le grand secret de l'art, à cette époque, Molière nous l'a révélé et il est aujourd'hui reconnu qu'il a fort peu exagéré : *primum seignare, ensuita purgare.*

La maladie provenant de l'effervescence des humeurs, la saignée emportait les mauvais ferments; la purgation balayait les superfluités : bile, atrabile et pituite devaient être entraînées au dehors, par les médicaments à ce destinés.

Pour Louis XIV, à vrai dire, les purgatifs fréquents étaient indiqués. On sait qu'il ne mangeait pas, il dévorait, et, comme il avait une denture des plus défectueuses, il engloutissait les aliments, sans les mâcher : d'où de terribles indigestions. Aussi acceptait-il sans résistance toutes les médecines qu'on lui infligeait, « bien persuadé que le moyen le plus assuré de défendre le cerveau est celui de vider souvent les ordures du bas-ventre et d'y empêcher l'amas des humeurs par les purgatifs réitérés de temps en temps ».

Quel que soit le médecin qui soigne le roi, il professe la même opinion sur la manière de le traiter : tous partisans de l'humorisme, les archiatres n'ont qu'un objectif : évacuer les humeurs. Qu'il s'agisse de fièvres éruptives (petite vérole ou rougeole), de fièvre intermittente ou continue, de goutte ou de néphritique, voire d'une maladie de jeunesse, d'origine plus que suspecte (1), c'est toujours les mêmes médications : la saignée et la purgation.

(1) Voir dans le *Cabinet secret de l'histoire* : Un péché de jeunesse de Louis XIV.

On a fait le compte des purgatifs qu'aurait pris Louis XIV : le chiffre de deux mille est dépassé.

Par n'importe quel temps, pour n'importe quel mal, c'est le seul remède qui ait ses grandes et ses petites entrées à la Cour; le seul qui permit d'éviter « toutes les insultes des grandes maladies. qui ont coutume d'attaquer la vie des grands hommes ».

Comme spécimen de basse adulation, celui-ci est assez réussi!

C'est à qui se montrerait le plus courtisan, parmi ceux qui évoluaient dans l'orbite du Roi-Soleil. Vous venez d'entendre Daquin flétrir les maladies assez osées pour s'en prendre aux souverains; oyez Fagon déclarer que la peau de Louis XIV est « blanche au delà de celle des femmes les plus délicates, mêlée d'un incarnat merveilleux ». Or, savez-vous quel âge avait, à l'époque, le bel Adonis dont Fagon nous vante le teint en termes si dithyrambiqués : pas moins de cinquante-cinq ans!

***

Ce Fagon nous paraît avoir été un admirable pince-sans-rire.

Un jour, il administre à son résigné patient un bouillon purgatif, qui ne réussit pas au gré de ses désirs : il proclame que le changement d'orientation du vent en a contrarié les effets.

A un autre moment, des punaises ont piqué le royal épiderme : conséquence inattendue, le ventre s'obstrue, une médecine devient nécessaire.

Ce qu'il y a de merveilleux, c'est que la gravité de Fagon, si bouffonnes soient les circonstances, ne se déride pas un instant. Écoutez plutôt l'aventure qui suit :

Le duc de Berwick vient d'être cérémonieusement introduit auprès du monarque. Voilà que, tout à coup, S. M. est prise d'une envie irrésistible de lâcher... — glissez mortels, n'appuyez pas ! Mais comme il est de bonne compagnie, une fois n'est pas coutume, il se contraint. Mal lui en prend : des coliques surviennent, de la constipation — et le remède ne se fait pas attendre.

Un autre jour le roi éprouve mal au ventre, parce que, dit le plus sérieusement du monde Fagon, « il voulut se faire couper et accommoder ses ongles des pieds et ensuite y travailler lui-même en mettant une jambe sur la cuisse de l'autre » ; ce qui, ajoute l'humoristique confrère, « pressait le ventre et m'obligea de lui représenter que cela interrompait le cours de ces fusées d'humeurs qui se faisaient entendre à tous moments ». Le malin Esculape ne recourait pas qu'aux artifices — de langage.

*
* *

A l'instar de son aïeul, Louis XV fut très porté sur la bouche : « Il mangeait à étonner, dit un chroniqueur; toutes ses maladies d'enfance furent causées par des indigestions; presque chaque mois on prit l'habitude de le purger. »

C'est à la suite d'une purgation intempestive que le Roi tomba malade, à Metz, en 1744. On s'en tint, pour cette fois, à une médecine douce; mais, trente ans plus tard, quand il fut atteint de la maladie qui devait le coucher dans la tombe, purges et lavements lui furent octroyés sans ménagement.

Au dire de Saint-Simon, dont il ne faut pas accepter tous les dires sans contrôle, c'est d'un purgatif donné à contretemps que la duchesse de Berry aurait été victime. On avait

administré à la malade de l'élixir d'un empirique, nommé Garus, dont elle s'était fort bien trouvé. Cela ne faisait pas l'affaire de Chirac qui lui donnait des soins. « Il prit son temps que Garus dormait sur un sofa et avec son impétuosité présenta un purgatif à M[me] la duchesse de Berry, qu'il lui fit avaler sans en dire mot à personne et sans que deux gardes-malades, qu'on avait prises pour la servir et qui seules étaient présentes, osassent broncher devant lui. »

Au réveil de Garus, ce fut un vrai vacarme. Le médicastre tempêta, jura qu'on avait enfreint ses ordres, s'écriant qu'un purgatif donné après son élixir produirait infailliblement l'effet d'un poison. Il en advint ce qu'il avait prévu : « La duchesse de Berry mourut deux jours après le forfait de Chirac. »

Le petit-fils de Louis XV avait hérité de son grand-père son extraordinaire appétit. On sait que Louis XVI notait, au jour le jour, sur une sorte d'agenda ce qui l'avait particulièrement frappé.

La prise de la Bastille, son arrestation à Varennes, les grands événements révolutionnaires le laissent indifférent; mais qu'il prenne médecine ou qu'il souffre d'une indigestion, il ne manque point de le consigner sur ses éphémérides. Singulière mentalité pour un conducteur de peuple!

La Révolution survient. Les préoccupations vont ailleurs qu'à la chaise percée. Mais si quelques abus ne survivent pas à la tourmente, il en est un que celle-ci n'a pas fait disparaître : c'est l'abus des purgatifs.

Certains sont tombés en discrédit, mais combien qui ont repris faveur! Passent les théories, mais les faits subsistent. Ouvrez les formulaires : c'est à renoncer au dénombrement des substances utilisées comme purgatifs.

On n'est embarrassé que par le choix : purgatifs méca

niques, purgatifs laxatifs, purgatifs cathartiques, purgatifs drastiques; enfin, dernière nouveauté, purgatifs synthétiques.

Ne croyez-vous pas, à tout prendre, que nos pères étaient plus favorisés que nous? Nous avons la phtaléine, ils avaient la bonne casse et l'inoffensive manne. Nous avons les bouillons lactiques, ils avaient les bouillons... pointus.

Allons-nous, encore une fois, regretter le passé?

LEÇON DE CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Revue de malades (1),

par le professeur ALBERT ROBIN.

Coxalgie au début. — Abcès froid costal. — Gomme de la langue. Saturnisme. — Intoxication par le gaz d'éclairage.

I

COXALGIE AU DÉBUT.

Voici un enfant de quatre ans qui vient de nous être amené par sa mère. Examinons-le ensemble, faisons le diagnostic de sa maladie, et voyons quelle thérapeutique pourra

(1) Nous avons été obligés d'interrompre la publication des leçons du professeur Albert Robin sur le traitement de la tuberculose Ces leçons sont entièrement de la plume de l'auteur et le temps lui a manqué pour en terminer la rédaction. Nous sommes donc obligés d'attendre la fin des vacances pour reprendre et terminer cette publication. Aujourd'hui nous donnons une des leçons cliniques qui amènent tant d'auditeurs et particulièrement de jeunes médecins à l'hôpital Beaujon. Comme on s'en rendra compte, le professeur passe en revue, suivant l'opportunité, un certain nombre de malades, en fournissant les indications thérapeutiques les plus précieuses. Nous avons essayé de reproduire le mieux qu'il nous a été possible le langage de l'auteur, mais malheureusement, quelque grande que puisse être sa bonne volonté, le rédacteur est incapable de rendre comme il serait nécessaire l'originalité du discours. Nous espérons néanmoins que le lecteur pourra tirer parti des conseils fournis.

Dr G. B.

lui être appliquée. La mère est l'une des malades de notre dispensaire, c'est dire que l'enfant présente une tare bacillaire. Dernièrement on lui ramena son enfant de l'école maternelle en signalant une légère boiterie. Quelles peuvent être les causes de cet accident?

Le membre inférieur droit est flexible, la cuisse peut être déplacée dans toutes les positions. Au contraire, l'articulation coxo-fémorale gauche est limitée dans ses mouvements et présente une défense manifeste. L'abduction est nettement limitée, aussi bien que la flexion sur le ventre. Si, avec les doigts, on enserre l'article, en pressant, l'enfant manifeste une douleur vive. Enfin, si l'on palpe le trochanter, on constate qu'il a subi une légère élévation. Il n'y a donc aucun doute, ce bébé présente les signes d'une coxalgie tout à fait au début.

Comme pronostic, nous pouvons affirmer que nous sommes dans de bonnes conditions. En effet, la coxalgie, reconnue dès le début, est curable : seulement il faut se hâter.

Qu'allons-nous faire? Vous avez tous assisté dernièrement encore aux leçons de M. Calot. C'est son traitement que nous allons appliquer.

Je n'insisterai pas sur les détails, car je ferais une redite, je donnerai seulement les grandes indications (Voir *Bull. de thérap.*, 1908, vol. II, juillet et août, t. CLVI, p. 113).

Tout d'abord, l'immobilisation avec l'appareil plâtré est de rigueur : nous ferons plusieurs tours du bassin avec une bande de tarlatane plâtrée, nous descendrons ensuite de manière à couvrir la cuisse, nous placerons des attelles plâtrées devant et derrière, en les assujettissant ensuite par quelques tours de bande. Quand l'appareil sera sec, nous y pratiquerons une fenêtre au pli de l'aine, pour permettre

de faire dans l'articulation des injections d'huile iodoformée et créosotée.

Je rappelle que ces injections intra-articulaires sont faciles à exécuter en suivant le mode opératoire si bien indiqué par Callot. D'après les indications précédemment données, nous ferons, dans l'espace d'un mois, de huit à dix injections. L'immobilisation devra durer encore de six à huit mois. Ce traitement est assurément très long, mais au moins aurons-nous la satisfaction d'avoir empêché la fonte de la tête du fémur, c'est-à-dire d'avoir guéri l'enfant.

II

Abcès froid costal.

Il m'est déjà arrivé plusieurs fois d'avoir l'occasion de vous présenter des malades bacillaires atteints d'abcès costaux. Cette lésion est fréquente, et elle est facilement curable si l'on prend les précautions nécessaires. Voici un sujet qui présente en avant de la poitrine, sur une des premières côtes, une tumeur à zone extérieure dure, présentant au centre une partie nettement fluctuante. C'est certainement un abcès tuberculeux.

La première indication du traitement, c'est de se garder de faire l'ouverture, car le procédé est désastreux, la plaie s'infecte et s'éternise. Cependant il faut vider la poche, et nous le ferons au moyen d'un aspirateur ainsi que vous l'avez vu faire déjà dans le service. L'abcès vidé, nous ferons une injection de 2 cc. d'huile créosotée et iodoformée, suivant la formule de Calot (1), puis nous établirons

(1)	Huile	5 gr.
	Créosote	0 » 20
	Iodoforme	0 » 50

M. s. a. en ajoutant juste la quantité d'éther sulfurique nécessaire pour dissoudre l'iodoforme en suspension.

un bandage compressif. Dans quelques jours nous ferons une nouvelle ponction exploratrice, et suivant ses résultats nous déciderons si une deuxième injection est nécessaire. Quand le liquide se reproduit en grande quantité, il peut arriver qu'on soit obligé de faire plusieurs injections. Mais, dans tous les cas, l'injection et la compression représentent un excellent procédé pour venir assez rapidement à bout de ces lésions, autrefois si durables. Il est à la portée de tous les médecins, et je ne saurais en recommander de meilleur.

III

Gomme de la langue.

Vous m'entendez souvent dire que dans beaucoup de cas le clinicien reste en défaut, au point de vue du diagnostic, et que la thérapeutique peut souvent alors fournir des indications certaines. Voici un exemple qui, une fois de plus, démontre cette vérité.

Il y a huit jours, je vous ai présenté le malade qui se trouve de nouveau devant vous. Il s'agissait d'un cas fort intéressant, et en apparence fort grave. En effet, cet homme présentait une lésion de la langue très inquiétante. Tout d'abord, une leucoplasie buccale généralisée, puis sur un point, une lésion d'aspect cancéreux. Cependant, dans ces cas, on peut toujours espérer avoir affaire à une lésion syphilitique; aussi, comme je vous l'ai dit la semaine dernière, doit-on toujours commencer par instituer un traitement spécifique. Si la lésion est de nature syphilitique, le traitement doit amener une résolution plus ou moins rapide. Dans ce but, nous avons institué le traitement suivant :

1° Contre l'état leucoplasique, des lavages à l'eau oxygénée.

2° Contre la lésion elle-même, un traitement local consistant à appliquer deux fois par jour une pommade ainsi formulée :

Iodoforme	1	gramme
Baume du Pérou	2	»
Vaseline	20	»

3° Enfin, comme modificateur de l'état général, nous avons fait prendre par jour, dans un sirop, 2 centigrammes de biiodure de mercure et 2 grammes d'iodure de potassium.

Ce traitement, en huit jours, a fourni la réponse désirée. Il ne s'agit pas d'affection néoplasique. En effet, la leucoplasie est déjà très améliorée, la lésion de la langue n'est plus indurée et est déjà en bonne voie de rapide réparation.

Par conséquent, nous avons simplement à lutter contre une gomme de la langue.

IV

Coliques de plomb.

Bien des fois, il m'est arrivé de vous donner le traitement du saturnisme. C'est une occasion que je saisis toujours avec empressement, car les manifestations de cette maladie sont très variables et, par suite, les indications thérapeutiques doivent également varier. Voici un peintre âgé de 49 ans. Dès ses quatorze ans, il a travaillé dans le plomb, il a débuté par l'atelier de broyage, puis il est devenu peintre en blanc, c'est dire que sa vie s'est passée dans la céruse. Cependant, c'est seulement vers ses quarante ans qu'il a commencé à présenter du saturnisme, mais depuis lors l'intoxication est allée en s'aggravant et il subit en ce moment sa dix-huitième attaque de colique de plomb. Les crises sont souvent très longues et nécessitent parfois des arrêts de travail prolongés.

Si nous examinons le malade, nous constatons qu'en outre de la colique saturnine qui l'a amené à l'hôpital avant-hier, il présente des phénomènes accessoires qui sont autant d'indications.

Il a un gros foie, chose exceptionnelle, car les saturnins ont généralement le foie rétracté : c'est que ce malade est un alcoolique et présente des signes importants d'hypersthénie gastrique.

En ce moment, il est en pleine crise d'embarras gastrique : sa langue est chargée, l'haleine est très mauvaise, en un mot, il présente un état saburral des plus caractérisés. Enfin, il a de l'emphysème pulmonaire, et il avoue qu'il a exagéré la consommation de l'alcool. Enfin, c'est un scléreux et un hypertendu et il présente des signes caractérisés d'anémie.

Que devons-nous donc faire pour guérir cet homme ? Obéir aux trois indications suivantes :

1° Calmer la crise aiguë qui l'amène à l'hôpital, c'est-à-dire la colique de plomb;

2° Traiter l'intoxication saturnine générale;

3° Soigner les phénomènes accessoires, c'est-à-dire ce que j'appellerai les phénomènes de para-intoxication;

1° *Colique.* — La cause de la douleur abdominale est double. Il existe une névralgie des plexus abdominaux, provoquée, semble-t-il, par une hyperacidité considérable de l'estomac, et, en outre, il existe un spasme intense et très douloureux des muscles lisses de l'estomac et de l'intestin.

Ces deux notions nous permettent d'instituer une thérapeutique rationnelle : il faut saturer énergiquement l'acidité gastrique et calmer le spasme intestinal.

Quand notre malade est arrivé à l'hôpital, on lui a administré d'emblée un calmant. Le résultat fut d'abord très bon, mais on oublia de faire la saturation, aussi la crise

reprit-elle le soir avec une grande intensité. Il en sera toujours ainsi quand on n'aura remédié qu'à l'une des deux indications.

Ma pratique personnelle consiste à saturer, au moyen des formules nombreuses que je vous ait cent fois données (craie, magnésie, sous-nitrate de bismuth et codéine) et à exercer l'action antispasmodique du bromhydrate de scopolamine qui est le meilleur calmant de l'irritation musculaire. Pour cela, en même temps que je fais absorber la poudre de saturation, je fais une injection de 1 demi-milligramme de bromhydrate de scopolamine.

Une fois la colique calmée, il faut immédiatement se préoccuper de favoriser l'évacuation, car ces malades sont tous des constipés, et il faut supposer qu'en faisant de la rétention fécale ils retiennent une certaine quantité de plomb dans l'intestin. Pour cela, j'ai l'habitude de donner dès le soir du premier jour du traitement une infusion:

Follicules de séné lavé à l'alcool......	20 gr.
Eau bouillante......................	300 »

Cette pratique est la plus simple et suffit généralement; mais rappelons-nous que j'ai dit que notre malade présentait une particularité : état saburral caractérisé avec état nauséeux très pénible. Dans ce cas-là, je remplace l'infusion purgative qui précède par une solution purgative émétique ainsi établie :

Sulfate de soude.....................	25 gr.
Tartre stibié.........................	0 » 10
Eau................................	250 »

Cette solution se prend en trois fois à un quart d'heure d'intervalle; elle provoque le vomissement, mais elle a l'avantage de nettoyer rapidement l'estomac.

Le lendemain, c'est-à-dire le deuxième jour du traite-

ment, la matinée sera consacrée à nettoyer avec soin le malade, pour le débarrasser du plomb qui l'imprègne, dans les cheveux, dans la peau et dans la bouche.

Il prendra un grand bain alcalin suivi d'une énergique friction savonneuse.

Les cheveux seront lavés avec la décoction suivante :

Bois de panama..........................	2 gr.
Acide borique..............................	10 »
Eau bouillante..............................	300 »

La bouche sera lavée au moyen d'une brosse dure avec la poudre suivante :

Carbonate de chaux précipité...........	80 gr.
Savon médicinal.............................	18 »
Camphre pulvérisé..........................	2 «

Le soir, on administrera un lavement purgatif ainsi constitué :

Eau tiède.....................................	500 gr.
Electuaire diaphœnix......................	30 «

L'électuaire diaphœnix est une vieille préparation qu'on a eu le tort d'abandonner, c'est un miel composé très complexe, actif surtout par le turbith végétal et la scamonée qu'il renferme, sans compter un certain nombre de stimulants très actifs. Dans le saturnisme, il donne des résultats remarquables.

Le troisième jour on administrera le matin un purgatif.

Remarquez que cette accumulation de purgatifs a pour bul de débarrasser le tube digestif du plomb qu'il retient et qui est très difficile à éliminer. Ce troisième jour, je donne volontiers un purgatif qui est une modification de la fameuse *eau de casse* qui faisait partie du traitement des Frères de la Charité.

Casse en gousse.............................	60 gr.
Follicules de séné lavé à l'alcool........	8 »
Eau bouillante...............................	300 »

Infusez un quart d'heure, décantez et ajoutez :

Sulfate de magnésie.............. ..	ââ 30 gr.
Sirop de nerprun................. ..	
Electuaire diaphœnix..	

Le traitement fondamental est terminé, il ne reste plus qu'à signaler les variantes. Ainsi chez notre malade, en raison de l'état saburral prononcé qu'il manifeste, je remplacerais la potion purgative que je donne habituellement et que je viens de formuler, par le lavement suivant :

Follicule de séné lavé à l'alcool..........	20 gr.
Poudre de jalap.....................	4 »
Miel de mercuriale.	60 »
Eau...................................	500 »

Dans les jours qui suivront, le malade prendra des bains sulfureux, additionnés de chlorure de sodium et, aussitôt qu'il pourra les supporter, on lui administrera des douches.

Mais ce n'est pas tout, jusqu'ici nous avons seulement eu en vue de traiter l'intoxication saturnine, il faut maintenant répondre aux indications particulières. Notre malade est un scléreux, hypertendu avec emphysème, de plus, il présente des phénomènes d'anémie manifestes, enfin c'est un alcoolique et un hypersthénique gastrique. Naturellement, nous lui défendrons l'alcool d'autant qu'il comprend lui-même la nécessité définitive de cette abstinence.

Il ne mangera de viande qu'une fois par jour et se contentera le soir d'un régime lacto-végétarien ; nous lui conseillerons l'arsenic et l'iodure de potassium, par exemple une cuillerée à soupe avant chaque repas de la solution suivante :

Arséniate de soude.....	0 gr. 05
Iodure de potassium.................	15 »
Eau................................	300 »

Contre l'anémie, dans ce cas particulier, le meilleur médi-

cament ferrugineux à donner sera le sirop de protoiodure de fer et l'on pourra alterner, de semaine en semaine, jusqu'à guérison, ce sirop avec la solution arsénicale et iodurée dont je viens de donner la formule.

V

Intoxication par le gaz d'éclairage.

Hier, une femme a été amenée dans le service par un agent de police; elle était dans le coma et tous les renseignements que nous avons pu recueillir ont été fournis par l'agent : cette femme avait été trouvée dans une pièce où un robinet de gaz était ouvert, et il s'agissait d'un accident ou d'un suicide.

L'asphyxie par le gaz d'éclairage est fréquente et le traitement de ses accidents est d'urgence pour le praticien; il est donc utile de profiter de ce cas pour vous en fournir les indications.

En ce qui concerne la malade que vous avez vue dans le service, je n'ai qu'un mot à dire, c'est qu'il s'agissait d'un des cas des plus graves, puisque, malgré le traitement le plus énergique, cette femme est morte cette nuit. En effet, elle présentait de la cyanose, la température s'élevait à plus de 41°, la respiration était précipitée et le pouls très rapide. En pareil cas, tout espoir est impossible; mais très souvent la gravité des phénomènes est moindre, et l'intervention peut être suivie de succès.

Pour être à même d'instituer le traitement, commençons par résumer les indications fournies par les symptômes. Il se produit d'abord une période d'excitation suivie d'une période de dépression. Chez l'enfant, l'excitation est très courte, mais intense, et l'on arrive très vite à la dépression.

Ce fait s'explique par le besoin d'oxygène chez l'enfant qui en consomme presque deux fois plus que l'adulte. Le malade ressent un violent mal de tête ; il est en proie à du vertige et il se produit des hallucinations auditives et visuelles. La marche devient impossible, une somnolence invincible s'empare du sujet qui ne peut plus faire aucun mouvement conservateur.

Du tremblement se manifeste en même temps que des nausées, et parfois des vomissements. Enfin il se produit de la dyspnée, la respiration se précipite, le pouls devient incomptable, le coma apparaît et le malade meurt.

La première période est presque toujours suivie de guérison. Lorsque la torpeur et le tremblement ont pu se produire, les chances de guérison sont moindres. Quand le malade est parvenu à la période comateuse, quand il a manifesté du délire et de la température, on ne connaît pas de guérison.

Lorsque les malades guérissent, ils reproduisent, en sens inverse, toute la scène toxique. C'est-à-dire qu'en reprenant connaissance, le malade tremble, éprouve du délire et des hallucinations, ressent des vertiges, éprouve un violent mal de tête, et enfin manifeste une vive excitation.

Après la guérison, certains malades conservent longtemps de l'amnésie, ils oublient même la scène d'intoxication dont ils ont failli être victime; chez d'autres, on constate des paralysies et des névrites périphériques; chez quelques-uns, il se manifeste des œdèmes des paupières ou des membres, parfois des troubles vaso-moteurs et trophiques. Tous éprouvent une longue période d'anémie, causée par la destruction globulaire intense. J'ai constaté chez presque tous les malades une légère glycosurie; l'albuminurie est plus rare.

Vous remarquerez que tous ces phénomènes représentent exactement ceux de l'empoisonnement par l'oxyde de carbone. En effet, le gaz d'éclairage renferme à Paris jusqu'à 10 p. 100 d'oxyde de carbone, et dans certaines localités la proportion atteint 20 p. 100. Lorsqu'il s'agit du procédé du *gaz d'eau*, la teneur d'oxyde de carbone est encore plus forte. Par conséquent le traitement sera exactement le même que celui des malades intoxiqués par le charbon.

La première chose à faire est naturellement de porter le malade en plein air, et de l'arracher au milieu toxique. Ne pas oublier surtout qu'il ne s'agit pas là d'une syncope, mais d'une congestion céphalique intense, aussi le malade doit-il être assis la tête haute et l'on se gardera de le coucher. On mettra le buste à nu, et l'on fera des aspersions d'eau froide, en même temps qu'un aide pratiquera d'énergiques frictions sur les membres inférieurs. Si ces soins ne ramènent pas l'acte respiratoire immédiatement, on pratiquera la respiration artificielle et même les tractions rythmées de la langue, d'après le procédé de Laborde.

Pendant que vous veillez à ces mesures pressantes, vous avez envoyé chercher des ballons d'oxygène et réuni tout ce qui est nécessaire pour faire une saignée et pour appliquer des ventouses.

La saignée est de toute obligation, il faut la faire le plus tôt possible et retirer au moins 500 grammes de sang, on peut même aller plus loin lorsque la congestion cérébrale est très intense. Cette opération a sauvé beaucoup de malades.

L'application des ventouses, tout autour de la poitrine et même au cou, a pour effet de contribuer sérieusement à la décongestion du cerveau et du poumon. Il ne faut pas hésiter à les appliquer avec abondance.

L'oxygène sera donné à respirer *par torrents*, car c'est le seul moyen de permettre l'hématose dont le champ est considérablement diminué par la destruction de la plus grande partie de l'hémoglobine. Lorsque l'oxygène ne suffit pas, on peut tirer de bons effets de la transfusion, ou plus simplement comme cela m'a souvent réussi, d'injections intraveineuses de 500 grammes de sérum physiologique.

Les accidents consécutifs sont fréquents ou d'une longue durée. Contre les névrites douloureuses qui vont quelquefois jusqu'à la névralgie intolérable, on se gardera d'employer les analgésiques aromatiques, qui, on le sait, sont des poisons du sang. On préférera les opiacés, la morphine en injections, ou l'extrait thébaïque en suppositoires. Les paralysies céderont facilement au massage et à la rééducation. Contre l'anémie persistante qui est la règle de ces intoxications, on emploiera l'hydrothérapie et les bains sulfureux à l'extérieur, et à l'intérieur, le fer réduit qui fournit les meilleurs effets.

CARNET DU PRATICIEN

Traitement de la péritonite tuberculeuse.

(A. Robin.)

Deux principaux types représentés : par *forme ascitique*, en raison de la localisation primitive de la tuberculose à la séreuse péritonéale, et par *forme pleuro-péritonéale* avec masses caséeuses et fibro-caséeuses ou fibro-scléreuses et fibro-adhésives, déterminant des sortes de cavités qui renferment un liquide plus ou

moins louche, bien différent du liquide citrin de la forme précédente.

Réserver le pronostic, d'autant que la péritonite tuberculeuse n'est plus considérée aujourd'hui comme devant fatalement entraîner la mort.

Instituer *d'abord le traitement de la tuberculose :* aération continue, repos, alimentation raisonnée.

Prescrire le repos absolu au lit, une aération relative, le lit du malade étant placé près d'une fenêtre entr'ouverte et protégé par un paravent. Puis superposer à l'alimentation, qui sera la plus intensive possible, 100 grammes de *viande crue*, deux œufs, du beurre frais, des aliments gélatineux (pieds de porc, de mouton, tête de veau, oreilles de cochon, entremets à la gelée, bavaroises...) ou 25 grammes de *gélatine*, qui a la propriété de se brûler facilement dans l'organisme et de jouer un rôle d'épargne aussi bien vis-à-vis des albuminoïdes des tissus que de l'albumine alimentaire.

En cas de répugnance pour la viande, user d'un des moyens ci-après :

Sur deux tartines de pain (pain de mie anglais ou pain ordinaire grillé ou non) étaler une couche de beurre avec une tranche très mince de jambon fumé qu'on recouvre de viande crue de mouton, finement pulpée; puis l'on accole les deux tartines en sandwichs. Ce procédé dissimule fort bien la viande crue, mais il faut que le malade ait assez d'appétit pour mordre facilement dans sa tartine.

Pour les appétits défaillants : faire une boulette de viande crue, saupoudrée légèrement de sel et imprégnée de quelques gouttes de bonne eau-de-vie, qu'on présente devant un feu ardent au bout d'une fourchette; la partie superficielle de la boulette se cuit et rissole, donnant à celle-ci le bon goût de la viande rôtie :

Un troisième procédé consiste à faire préparer une purée Crécy, c'est-à-dire un potage à la purée de carottes dans lequel on dissimule 25 grammes de viande crue pulpée.

Aux amateurs de douceurs on proposera d'incorporer

25 grammes de viande crue dans une glace aux fraises ou aux framboises, ou de les mélanger dans trois ou quatre cuillerées de gelée de groseilles.

S'il n'y a pas d'appétit, prendre au réveil un demi-verre d'une macération de 1 gr. 50 de copeaux de *quassia amara*, et dix minutes avant le déjeuner et le dîner VIII gouttes de *teinture de noix vomique*. Si ces moyens apéritifs ne suffisent pas, donner l'*Elixir de Gendrin* à la dose d'une cuillerée à café dans un peu d'eau, cinq minutes avant les repas ; le *métavanadate de soude*, à la dose de 1 milligramme, et le *persulfate* de soude à la dose de 10 centigrammes, une demi-heure avant les repas.

Si les digestions sont pénibles ajoutez au milieu du repas un cachet de 0 gr. 50 de *pepsine* en paillettes à titre 100, et après les repas, deux pilules kératinisées de *pancréatine* et deux pastilles de *maltine*. Pendant les repas, prendre par petites gorgées un grand verre de *bière de malt*.

Dès que les digestions seront régularisées mettre à l'*huile de foie de morue* (deux à trois cuillerées à soupe par jour) pendant la saison d'hiver. Pendant l'été on la remplacera par la médication iodo-tannique, soit sous forme de *Sirop iodo-tannique* à la dose d'une grande cuillerée avant les repas, ou l'acide tannique associé à une petite dose d'aloès, pour éviter la constipation, sous forme des pilules :

Acide tannique........................	0	gr.	10
Aloès du Cap..........................	0	»	02
Extrait de quinquina..................	0	»	10

Pour une pilule, F. 50 dont on prendra une ou deux pilules au milieu de chaque repas; on pourra les augmenter jusqu'à six par jour.

En même temps donner l'arsenic sous forme de *cacodylate de soude* en une injection hypodermique quotidienne de 0 gr. 05 continuée pendant huit jours, cesser huit et ainsi de suite.

Faire 24 injections.

Faire suivre ce traitement d'un mois ou d'un mois et demi de repos et le reprendre.

Si sensations douloureuses abdominales, faire des onctions avec :

Extrait thébaïque.....................	} ââ 2 gr.
— de belladone....	
Axonge benzoïnée....................	30 »

F. s. a. une pommade.

Puis, la douleur apaisée, faire des applications permanentes de compresses échauffantes avec de l'eau saturée de *sels d'eaux-mères de Biarritz.* On peut aussi faire des applications très légères de *teinture d'iode.*

Pratiquer sur tout l'abdomen une *compression méthodique* à l'aide de gros paquets d'ouate. Le tout maintenu par des bandes roulées soigneusement appliquées, voire même par un appareil plâtré bi-valve et amovible.

Si l'épanchement ascitique ne diminue pas, pratiquer la *paracentèse* que l'on fera suivre d'un lavage à l'eau boriquée.

Si le liquide se reforme rapidement, user des injections d'oxygène, suivant le procédé de Thiriar (de Bruxelles).

Enfin, en cas d'insuccès complet, recourir à *la laparotomie* (certains expliquent son action par le contact de l'air, d'autres par l'évacuation des ptomaïnes contenues dans le liquide ascitique, d'autres par une stimulation des phénomènes réactionnels de défense du péritoine à l'égard de l'agent infectieux et de ses produits).

Spencer Wells a démontré en 1890, et d'autres depuis, que par ce moyen on pouvait obtenir la guérison dans la moitié des cas environ.

Ch. A.

Traitement de la bronchite aiguë.

(Le Gendre.)

Suivant les parties intéressées de l'arbre bronchique, on a la trachéo-bronchite ou rhume banal, la bronchite diffuse profonde, aboutissant facilement chez l'enfant à la bronchite capillaire.

Trachéo-bronchite ou rhume banal. — Neuf fois sur dix, cette bronchite débute par un coryza. Quelquefois une laryngite sert d'intermédiaire.

Repos vocal; séjour à la chambre pendant les premiers jours à une température de 18 à 20°. Boissons chaudes, qui diminuent la toux et la rendent moins pénible par décongestion du larynx et des bronches et par action diaphorétique, avec les espèces pectorales, le lait chaud, les grogs...

Contre la *toux spasmodique* des premiers jours: *extrait thébaïque* de 0 gr. 01 à 0 gr. 15 par jour en doses fractionnées; *sirop diacode, morphine, codéine;* les solanées (*datura, jusquiame*). Se rappeler que la *belladone* a l'inconvénient de produire de la sécheresse des muqueuses. L'*aconit*, très employé, calme bien la sensation de chatouillement de la gorge qui accompagne l'hyperhémie bronchique, mais, à haute dose, il affaiblit le cœur. L'*eau de laurier-cerise* est un bon sédatif de la réflexité trachéo-bronchique.

On peut prescrire :

Extrait thébaïque..................	*Cinq centigrammes.*
Alcoolature d'aconit...............	XX gt.
Eau de laurier-cerise...............	5 gr.
Potion gommeuse..................	150 »

M. s. a. Par cuillerées à soupe.

Un bon calmant de la toux est encore la *dionine*, qui est une variété de morphine exerçant une action sédative particulière (doses de 0 gr. 01 à 0 gr. 05).

Faire pratiquer durant une heure, deux ou trois fois par jour, des inhalations avec un demi-litre d'eau, dans laquelle on aura mis deux cuillerées à soupe de *teinture de benjoin* et une pincée de *feuilles d'Eucalyptus*.

Appliquer des *cataplasmes de farine de lin* très chauds, ou de *farine de moutarde* (ils produisent une vaso-dilatation de la peau et diminuent l'hypersthénie bronchique). Badigeonnages légers de *teinture d'iode*.

Cette première période de la trachéo-bronchite aiguë simple

sera de courte durée si le malade se soigne et reste chez lui. Elle se prolongera s'il sort et ne fait aucun traitement.

La *toux expultrice* doit être respectée. Mais à cette période, ou période de coction, il faut utiliser les expectorants et les siccatifs ci-après (leur usage prématuré étant nuisible): térébenthine, terpine, sirop de Tolu, goudron, créosote... Leur emploi est presque inutile dans les formes simples, les mucosités étant poussées naturellement au dehors par les cils vibratiles de l'épithélium des voies aériennes. Dans ce cas on peut se contenter d'aider l'expectoration par les infusions ou décoctions de *Polygala Senega*, ou mieux les tisanes édulcorées au *sirop de Polygala*.

La plupart des expectorants excitent la sécrétion salivaire et sont pour cela nauséeux : l'*ipéca* à dose faible (0 gr. 05 de poudre ou une cuillerée à café de *sirop d'ipéca* dans une potion de 120 gr.); l'oxyde blanc d'antimoine (0 gr. 20 à 0 gr. 60 à 1 gramme) réussissent journellement. Se méfier du *kermès*, qui est un expectorant énergique, mais détermine facilement de la gastro-entérite. On peut employer encore le *benzoate de soude, tiré du benjoin*, les baumes de Tolu, du Canada, à dose croissante ; la térébenthine, la terpine (bihydrate de térébenthène) en cachets ou pilules, par exemple :

Terpine....................	0 gr. 05 à 0 gr. 10
Baume de Tolu.............	0 » 05 à 0 » 10

Mêlez pour une pilule ou un cachet.

Il n'est pas rare de voir la bronchite se sécher rapidement en vingt-quatre ou quarante-huit heures sous l'influence de cette médication et le malade se plaindre de douleurs rétro-sternales, de toux fréquente, de perte de sommeil, de troubles digestifs : il faut alors suspendre ou baisser les doses.

Chez les enfants s'abstenir d'opium au-dessous d'un an, ou ne donner que I goutte de *laudanum* en quatre fois suivant le précepte de Jules Simon.

Bronchite diffuse profonde. — Se révèle par un mouvement fébrile (39°) et une forte augmentation de fréquence des mouvements respiratoires. En outre, à l'auscultation on entend à côté

des râles sibilants et ronflants de la trachéo-bronchite des râles bullaires de plus en plus fins.

Chez l'*adulte* la bronchite diffuse profonde n'est jamais primitive, mais suppose toujours au contraire des tares antérieures d'emphysème, de cœur fatigué, de brightisme ou de tuberculose.

Insister sur les révulsifs : nombreuses ventouses sèches et cataplasmes sinapisés ; toniques cardiaques (*strophantus*) 1 à 3 milligrammes d'extrait ou X à XV gouttes de teinture ; 1 gr. 50 à 2 grammes d'*ipéca* dans du vin d'Espagne, suivis d'une potion cordiale ; au besoin *saignée*, suivie d'injection de *caféine*, de *grogs*.

Chez le vieillard, danger du côté du cœur; injection de *caféine* (0 gr. 25), d'*huile camphrée*, *spartéine* (0 gr. 05 à 0 gr. 10 par jour), la *digitale* à petite dose, exceptionnellement émission sanguine par *ventouses scarifiées* appliquées aux bases; *boissons alcooliques*, *vin chaud*, *champagne*.

Chez l'enfant aboutit facilement à la bronchite capillaire : *bains chauds* à 38°, durant cinq à huit minutes, renouvelés toutes les trois heures tant que la température excède 39°, *bottes d'ouate*, *et taffetas gommé*, *quinine* (0 gr. 10 à 0 gr. 15 ou 0 gr. 25) sous forme de *suppositoires* une ou deux fois par vingt-quatre heures.

Pas de vomitifs à cause de leur action déprimante, ni antipyrine pour même cause. Ne pas donner prématurément expectorants et balsamiques. Proscrire aussi l'acétate d'ammoniaque qui après avoir stimulé devient un dépresseur des forces nerveuses.

La stimulation s'obtient par les boissons chaudes, alcool, punch et injections d'*huile camphrée* à 1 p. 10.

Ch. A.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Gynécologie et Obstétrique.

L hémostase dans la période postpuerpérale. — J.-H.-E. BROCK (*The Practitioner*, vol., LXXX, n° 1) combat les idées régnantes sur les accidents hémorragiques survenant après l'accouchement. Il établit d'abord que ces hémorragies sont d'origine veineuse, excepté dans les cas de déchirures du côté du vagin, et que par conséquent la compression de l'aorte est inutile. Le sang provient plutôt de la veine cave inférieure, par reflux, sans être retenu par aucune valvule. Il prétend qu'il n'y a aucune dépendance entre l'état de mollesse de l'utérus après l'accouchement et l'hémorragie. Car les dysménorrhées spasmodiques accompagnées d'expulsion de sang et de caillots montrent que les contractions musculaires d'un utérus non gravide ne peuvent calmer l'hémorragie ; il en est de même de l'action de l'ergot de seigle et de la stypticine qui sont impuissants à opérer l'hémostase.

La conséquence pratique de ces idées est que dans les hémorragies graves *post-partum* la compression directe ou la compression de la veine cave inférieure excercée de la même manière que la compression de l'aorte est le moyen le plus logique.

L'auteur attribue les succès obtenus par la compression de l'aorte à la compression simultanée de la veine cave.

Quand et à quelle distance doit-on lier le cordon ombilical du nouveau-né ? — Malgré le bénéfice de 80 à 100 grammes de sang maternel qui vont au nouveau-né quand on attend, comme Budin le conseille, que l'artère ombilicale ait cessé de battre, AHLFELD (*Deut. med. Woch.*, 1908, n° 6) conseille de faire la ligature du cordon ombilical sitôt que l'enfant a crié, pour échapper à l'inconvénient d'une infection possible en laissant l'enfant longtemps entre les jambes de la mère exposé aux flux

gonorrhéiques et pour supprimer la gêne qu'occasionnerait la présence de l'enfant en cas d'hémorragie chez la mère.

La marche à suivre est la suivante :

Quand le nouveau-né a jeté ses premiers vagissements, quelques minutes après, on coupe le cordon entre deux ligatures au fil de lin, à la distance de 10 centimètres de l'ombilic, on recouvre avec une compresse chaude et on abandonne l'enfant dans un endroit chaud. Puis, pendant une demi-heure consacrée aux soins à donner à l'accouchée, on surveille de temps en temps pour voir s'il ne se fait pas d'hémorragie par le cordon amputé. Après que la mère a reçu les soins nécessaires, on procède à la toilette de l'enfant, en le débarrassant convenablement, dans un bain, du sébum, du sang et des fèces, on l'essuie bien et on l'enveloppe dans de nouveaux langes chauds. On procède ensuite à la ligature définitive du cordon à 1 centimètre et demi de la cicatrice ombilicale, et avec des ciseaux bien désinfectés on coupe à un demi-centimètre de la ligature. On couvre le moignon avec du coton imbibé d'alcool à 80 p. 100 et par-dessus une couche d'ouate qu'on maintient par un petit bandage ombilical.

Traitement de la mastite puerpérale par les appareils de succion. — D'après les expériences du Dr ZANGEMEISTER (*Deut. med. Woch.*, 1908, n° 6), la méthode de Bier doit être réservée à des cas déterminés de mastite puerpérale. On doit faire une distinction entre les inflammations récentes qui doivent être coupées par ce procédé d'aspiration et les abcès de date plus éloignée.

80 p. 100 des cas récents guérissent en deux jours par le traitement ordinaire : sevrage immédiat de l'enfant, même du côté sain, compression des seins et administration de sulfate de magnésie. Si malgré cela la fièvre persiste, ou si l'infiltration se prolonge au-delà de trois à quatre jours, la fonte purulente est inévitable.

17 cas récents furent traités par aspiration, et on observa trois fois plus de suppuration (64 p. 100) qu'avec l'ancienne méthode.

C'est ainsi que l'auteur considère l'emploi de la succion dans le premier stade de la mastite comme contre-indiqué sans nier toutefois que d'autres observateurs ont obtenu de meilleurs résultats (Zacharia, Thorbeke.)

Mais tout autrement et plus favorablement agit la succion dans les mastites suppurées plus avancées, quand l'inflammation ne fait plus de progrès ; elle permet l'emploi de petites ouvertures, ce qui est très avantageux au point de vue esthétique et psychique. La durée du traitement n'est pas abrégée.

Contribution au traitement de la dysménorrhée essentielle. — Dans le traitement méthodique, il ne faut jamais oublier de combattre la constipation, le première indication à remplir est d'entretenir la liberté de l'intestin.

Dans la majorité des cas où la dysménorrhée est accompagnée de congestion utérine, pour dissiper cette congestion, le Dr A. GABRIELE (*La Rassegna di terapia*, 1908, mai) recommande la *métranodine*, une préparation qui contient en proportions convenables l'extrait fluide d'hydrastis canadensis, l'extrait de viburnum prunifolium, le chlorhydrate d'hydrastinine, l'ergotine et l'extrait de cannabis indica.

Sur cinq cas ainsi traités, quatre retirèrent un grand soulagement à leurs souffrances et, dans le cinquième cas, l'effet fut complètement négatif; il est vrai que, dans ce dernier cas, la cause de la dysménorrhée était due à une tumeur du col accompagnée de métrite.

La métranodine représente un remède très efficace dans tous les cas de dysménorrhée essentielle, mais elle est contre-indiquée dans les cas de dysménorrhée due à des altérations anatomiques qui relèvent plutôt de l'intervention chirurgicale.

Accouchement sans douleur dans l'état de sommeil léger. — Le professeur KRÖNIG (*Deut. med. Woch.*, 1908, n° 23), après avoir présenté la justification de l'accouchement sans douleur,

discute les observations faites sur les 1.500 délivrances pratiquées en état de sommeil léger et attire l'attention sur l'absence de danger pour la mère et pour l'enfant. Parmi les 1.500 femmes il n'en mourut qu'une avec bassin rétréci en forme d'entonnoir, à la suite de rupture utérine. Le danger très discuté pour l'enfant n'existe également pas. Les petites quantités de scopolamine qui passent de la mère à l'enfant et qu'on peut déceler dans l'urine au moyen de la réaction sur l'œil de la grenouille sont éliminées dans l'espace de quelques heures. 10 p. 100 des enfants seulement étaient oligopnéiques et pouvaient facilement, par une excitation externe, être rappelés à un état de respiration régulière.

Un dosage exact et une surveillance minutieuse sont d'une grande importance pour le succès de la méthode.

Maladies de la peau.

Traitement des nævi vasculaires. — Dans une de ses récentes leçons cliniques, M. le professeur GAUCHER a traité cette question des nævi vasculaires. De cette leçon très complète, nous envisageons seulement la partie qui a trait à la thérapeutique de ces difformités.

On ne doit pas intervenir dans tous les nævi : on respectera ceux des très jeunes enfants, ceux qui par leur siège sont invisibles et ceux qui sont très étendus. Voici les principaux moyens employés :

La *compression*, qui est destinée à provoquer l'atrophie des nævi proéminents, ne donne que peu de résultats. Les *badigeonnages astringents* faits avec la teinture d'iode, l'acétate de plomb, etc, ne réussissent pas mieux et constituent un traitement moins anodin. Les *applications irritantes* et coagulantes dont le type est le perchlorure de fer ne méritent pas beaucoup plus de confiance, si ce n'est peut-être dans les taches vineuses. Parmi les *caustiques chimiques*, la pâte de Vienne est le seul qu'il faut retenir; elle agit comme destructeur et coagulant. Les *scarifications*, qui

donnent d'excellents résultats dans les couperoses et les chéloïdes, pourraient donner lieu à des hémorragies graves si on les employait dans la cure des nævi. La *cautérisation ignée*, faite avec le thermo- ou le galvano-cautère, donne de très bons résultats dans les petits nævi stellaires. Mais le procédé de choix pour les nævi tant soit peu étendus est l'*électrolyse*. Le pôle actif ne doit pas être indifférent : pour les nævi plans et les telangiectasies, ce sera le pôle positif, coagulant, pour les nævi verruqueux et l'angiokératome, ce sera le pôle négatif. L'aiguille, en platine, sera enfoncée de plusieurs millimètres. Le pôle non actif ne sera pas placé loin de l'autre. L'intensité du courant variera entre 2 à 5 milliampères pendant quelques secondes (minimum) et 8 à 10 milliampères pendant huit à dix minutes (maximum). Eviter de retirer brusquement l'aiguille, mais diminuer auparavant l'intensité du courant. Agir prudemment aux environs de la lèvre supérieure, des narines et du lobule de l'oreille pour éviter les vertiges, syncopes et troubles oculaires qui se produisent quelquefois. La méthode est sûre, mais longue. Enfin on emploie les rayons X chez l'adulte exclusivement et le radium qui donne des résultats merveilleux et sans aucune douleur chez les enfants. On emploie la méthode sèche dans les cas de nævus proéminent, au moyen d'une sorte de disque où un vernis retient 25 milligrammes de sulfate de radium dont les radiations β sont dirigées latéralement pendant de courtes séances renouvelées plusieurs jours consécutifs. Dans la cure des nævi plans, on emploie la méthode humide au moyen du même appareil, mais contenant 0 gr. 25 de sulfate de radium, et en faisant des applications directes et très longues (2 à 3 heures). Il en résulte une suppuration qui, à sa suite, laisse une cicatrice. Ce dernier procédé offre un inconvénient d'un genre très spécial, c'est que, étant donné le prix actuel du sulfate de radium, l'appareil utilisé dans la méthode humide vaut environ 25.000 francs.

Traitement de l'acné rosacée. — Dans des cas nombreux d'acné vulgaris et d'acné rosacée, V. Zeissl (*Münch. med. Woch.*,

1908, n° 20) a obtenu la guérison ou une amélioration par l'administration interne de la levure de bière.

Il employa d'abord avec succès des pilules de céroline et plus tard la lévurinose en poudre, trois fois par jour, avant les repas, une cuillerée à soupe dans du vin, de l'eau ou de la bière. Quand il y a répugnance de la part du malade, la lévurinose est administrée en cachets ou dans du lait.

Récemment l'auteur a réussi, dans une série de cas d'acné rosacée, à obtenir la guérison dans un temps relativement court. Matin et soir, les endroits atteints d'acné rosacée, sont badigeonnés avec du perchlorure de fer non dilué. Au bout de quatre à cinq jours, à l'endroit badigeonné, il se forme une croûte suffisamment épaisse; on cesse alors le badigeonnage et l'on attend que la croûte soit tombée.

Si, aux endroits traités, la peau sécrète beaucoup, on la recouvre avec un morceau de toile enduit d'une couche épaisse de pommade Wilson.

En présence d'une inflammation intense, on applique une vessie de glace. Quand la croûte est enlevée et que la peau n'est pas fortement irritée, on peut immédiatement reprendre le badigeonnage avec le perchlorure de fer. Au bout de trois à sept mois de traitement, les dilatations vasculaires disparaissent complètement et la peau apparait, pâle et unie. Quand l'acné vulgaris est associée à l'acné rosacée, l'administration interne de levure de bière est indiquée en même temps qu'un traitement local.

Traitement du lupus par la pommade à la tuberculine et réaction cutanée spécifique par friction à la pommade tuberculinique. — Au début on avait fondé de grandes espérances sur la tuberculine, cependant les réactions locales et générales, et les insuccès éprouvés, conduisirent à abandonner complètement la tuberculine dans le traitement du lupus. Au lieu des injections de tuberculine, SENGER (*Berl. klin. Woch.*, 1908, n° 23) a appliqué directement une pommade à 30 p. 100 de tuberculine préparée

avec le vasénol ou la lanoline. Les frictions avec la pommade tuberculinique provoquaient une réaction générale faible, tandis qu'elle provoquait une énorme réaction locale sous forme d'inflammation purulente. Après guérison l'auteur recommande un traitement consécutif par les rayons Röntgen pour faire disparaître les rougeurs de la peau.

Comme la pommade tuberculinique pénètre plus avant dans la peau que les rayons lumineux de Finsen, on peut considérer la combinaison du traitement par la pommade avec le traitement consécutif avec les rayons Röntgen comme la méthode relativement la plus efficace de traitement non opératoire du lupus tuberculeux.

La réaction du lupus sous l'influence de cette pommade est spécifique, puisque les tissus lupiques seuls y prennent part et que le caractère strictement spécifique de la réaction peut servir de diagnostic différentiel entre les différentes variétés de lupus.

Opothérapie avec la cœliacine dans la sclérodermie, par SCHWERDT (*Münch. med. Woch.*, 1907, nº 25). — L'auteur décrit un cas de sclérodermie guéri au moyen de l'extrait de glandes mésentériques lymphatiques du mouton et qu'il a appelé *cœliacine*.

La cœliacine serait bien tolérée à la dose d'une à deux tablettes par jour; toutefois, des doses aussi faibles ne sont pas dépourvues de phénomènes accessoires désagréables sur l'appétit en particulier.

Dans un cas de troubles intestinaux, les symptômes disparurent sous l'influence de la cœliacine pour reparaître après la cessation du médicament.

Dans un cas de sclérodermie localisée au genou, le nouveau remède prouva quelque amélioration, sans toutefois la faire disparaître complètement.

Des infiltrations sous-cutanées, réfractaires à tous les traitements disparurent par l'emploi de la cœliacine.

Dangers des vernis radifères. — M. FOVEAU DE COURMELLES a présenté sur ce sujet, à l'Académie de médecine, les observations suivantes :

Pour obtenir le maximum de radiations du radium, G. Le Bon a vu que la forme de vernis appliquée directement était la plus active; aussi, en thérapeutique l'a-t-on mis directement en vernis sur la peau ou dans les cavités, pour guérir les nævi, les angiomes, les cancroïdes, les eczémas...

Dans un nævus du front d'une enfant de dix mois qui s'agitait et avait la peau moite, j'ai eu ainsi un vernis qui s'est détaché en écailles; en dehors de la perte matérielle, on comprend les brûlures graves qui en fussent résultées si l'accident était arrivé dans un organe ou une cavité et où le radium fût resté.

Je propose donc de revenir aux tubes de radium, plus onéreux, mais faciles à antiseptiser et ne présentant pas ce grand danger.

Pharmacologie.

Médication iodique percutanée. — Dans sa clinique le Dr ZIMMERMANN (*Ophthalmol. Klinik*, 1907, n° 22) emploie depuis deux ans l'iothion sous forme de pommade à 25-50 p. 100; cette méthode remplace le traitement iodique interne et avant tout le traitement des affections scrofuleuses en général et de l'œil en particulier, ainsi que celui des inflammations phlycténulaires de l'œil ne guérissant pas par le traitement local seul.

Les plus beaux résultats s'observèrent dans les cas de dyscrasies, appartenant au scrofulo-lymphatisme. Les kératites parenchymateuses, dont l'hérédité syphilitique n'est pas évidente, réagissent d'une façon merveilleuse sous l'action prolongée du traitement par l'iothion. La cure par l'iothion, surtout dans la scrofulose, doit être continuée pendant des mois, même après la cessation des processus inflammatoires locaux, pour rendre l'organisme réfractaire aux récidives.

L'auteur considère la pommade à l'iothion comme un succédané direct de l'huile de foie de morue et de préparations ana-

logues. Chez l'adulte, cette pommade rend les mêmes services que l'iodure de potassium et est très bien supportée.

Dans les hémorragies du corps vitreux, la résorption est plus rapide qu'avec le traitement par l'iodure de potassium. L'iothion est en outre employé pour la résorption des restes de cristallin, dans toutes les formes de choroïdites, dans les iritis récidivantes d'étiologie diverse.

Même dans les cas d'atrophie du nerf optique où l'iodure de potassium n'était plus supporté, l'iothion se montra comme un bon succédané et ne produisit aucun phénomène d'intolérance, même après un usage prolongé.

Depuis deux ans l'auteur a appliqué cette médication à l'iothion dans plusieurs centaines de cas avec des résultats satisfaisants sans jamais provoquer d'iodisme. Il recommande tout particulièrement la pommade à l'iothion pour combattre les affections scrofuleuses de l'œil dans l'enfance et dans la jeunesse.

Recherche pharmacologique sur le calomel. — Valeri a étudié (*Académie de Padoue*, 8 déc. 1906) les divers modes d'injection sous-cutanée ou musculaire du calomel. Il a constaté que l'élimination est plus active par l'urine que par les fèces; cette élimination, assez abondante le jour de l'injection, diminue ensuite progressivement.

Si l'on met en digestion à 37° pendant douze heures un mélange de calomel et de bile, on constate qu'il s'est fait une combinaison soluble de mercure; le même fait s'observe si l'on se sert de suc pancréatique. Il est à remarquer que, dans cette réaction, le chlorure de sodium (plus abondant dans le suc pancréatique que dans la bile) n'intervient pas.

Pris à petites doses non purgatives, le calomel retarde notablement l'absorption gastrique. A propos de cette expérience, Marfori fait observer qu'elle explique le mécanisme par lequel le calomel, substance par soi-même inactive, exerce cependant une action antiseptique sur l'intestin. Pour Bréda, l'action antisep-

tique du calomel a été mise en évidence à la clinique, sur le virus syphilitique et elle est démontrée par les faits publiés par l'école de Metchnikoff.

L'iodure de calcium : sa valeur curative. — Ce sel, à la dose de 25 à 50 centigrammes, absorbé trois fois par jour dans un peu d'eau, aurait la propriété de faciliter la cicatrisation et la guérison de lésions cutanées diverses. Dans quatre cas Rutter Williamson aurait eu les meilleurs résultats.

Il s'agit d'abord d'un eczéma rebelle de la jambe qui avait résisté à de nombreux traitements et qui guérit complètement en onze jours avec 25 centigrammes d'iodure de calcium donné trois fois en vingt-quatre heures.

C'est ensuite un diabétique atteint d'un ulcère siégeant sur le dos du pied. Le malade fut soumis au même traitement. Dix jours plus tard l'ulcération était à peu près guérie.

Le même traitement fut appliqué avec succès pour une lésion ulcéreuse d'un doigt résultant d'un anthrax.

Enfin dans un dernier cas une plaie consécutive à une opération avait de la difficulté à se réunir et à guérir. La cicatrisation se fit rapidement après l'usage d'iodure de calcium.

De nouvelles expériences sont nécessaires pour prouver que l'iodure de calcium possède bien la propriété curative que Rutter Williamson a cru pouvoir lui reconnaître.

Ascension thermique à la suite de l'emploi de thiosinamine (*Berl. klin. Woch.*). — Une ascension de la température fut constatée à la suite d'une cinquième injection de thiosinamine chez un homme atteint de sclérodermie qui avait parfaitement supporté les quatre précédentes. Celle-ci se renouvela à chaque nouvelle injection, puis le médicament fut de nouveau mieux toléré. Nous sommes ici en présence de l'éveil d'une idiosyncrasie, telle qu'on l'observe avec la quinine, la morphine, l'acide salicylique, l'hydrastinine, l'iodure de K, l'iodure de Na, l'antipyrine, le mercure.

Physiothérapie.

Action du massage dans l'hypertrophie de la prostate. — Les malades, chez lesquels le Dr G. Li Virghi (*Giorn. intern. d. Sc. med.*, 1908, nº 9) a employé ce moyen thérapeutique, peuvent se réduire à trois types.

Le 1er type comprend des prostatiques avec glande pas beaucoup saillante dans le rectum, mais suffisamment résistante pour que des rétentionnistes incomplets arrivent lentement à la rétention absolue;

Le 2e type comprend les prostatiques à glande très hypertrophiée et molle, atteints de rétention incomplète et de distension de la vessie.

Le 3e type est composé de prostatiques à glande grossie et uniformément molle, qui mène progressivement de la rétention incomplète à la rétention complète.

Dans le 1er type les résultats furent efficaces, mais lents; au bout de trois à quatre mois de massage, les troubles fonctionnels de la miction étaient grandement modifiés.

Dans le 2e type, où la congestion domine le cadre symptomatique, la réduction s'est opérée en trente à quarante-cinq jours.

Dans le 3e type, les résultats furent incomplets; au bout de deux mois le cathétérisme devenait plus facile et la miction spontanée partielle survenait seulement au bout de quatre à six mois de traitement. Le peu de cas demeurés sans résultats appartenaient à ce type.

La forme de massage choisie par l'auteur consistait en une pression et un frottement pratiqués en même temps sur la saillie de la glande dans l'ampoule rectale avec l'index revêtu d'un doigt en caoutchouc enduit d'une substance lubrifiante.

La meilleure position à faire prendre au malade serait la position obstétricale, mais l'auteur préféra la position génu-pectorale, parce qu'elle est plus expéditive.

La douleur provoquée, capable de déterminer dans quelques cas un accès de lipothymie, va en diminuant, et l'émission de

quelques gouttes de sang après les premiers massages ne doit susciter aucune préoccupation de la part ni du malade ni du médecin.

Le massage de la prostate ne devra pas être limité à la partie rectale seulement, on pratiquera simultanément le massage urétral par le passage graduel des bougies de gomme ou mieux de Béniqué-Guyon.

Le cathétérisme méthodique ne devra pas être négligé; il accélérera de beaucoup le traitement.

Chez les sujets maigres ou à paroi abdominale peu épaisse, la pointe de la main gauche est plongée sous le pubis et la prostate est appliquée contre l'index droit déjà introduit dans le rectum. On pratique alors simultanément la pression avec la main gauche et l'index droit, en exécutant des mouvements de va-et-vient d'abord sur un lobe, puis sur l'autre et sur le lobe médian, de sorte la prostate subit un massage aussi bien sur sa face inférieure que sa face supérieure et les résultats ainsi obtenus sont de beaucoup supérieurs à ceux obtenus par le massage de la partie émergeant dans le rectum.

Chez les rétentionnistes absolus, avant le massage, il faut vider complètement la vessie pour éviter que la distension des parois vésicales empêche la manœuvre de la pression sur l'hypogastre faite avec l'extrémité de la main gauche.

En résumé le massage de la prostate hypertrophiée est un moyen très efficace de réduire le volume et par conséquent d'éloigner les troubles fonctionnels de la miction.

Le massage prostatique fournit un élément précieux pour le diagnostic différentiel de l'hypertrophie d'avec les néoplasmes de cette glande.

La nécessité d'expérimenter cette méthode s'impose avant toute intervention chirurgicale.

Traitement de la maladie de Grave par le sérum antithyroïdien et les rayons X. — M. Clarke (*Bristol med.-chir. J.*, vol. XXV, nº 7) a traité une série de cas de maladie de Basedow avec

le *rodagène* ou sérum de chèvres thyroidectomisées ou par les rayons de Röntgen et quelques cas seulement par une combinaison de ces méthodes, et il a comparé les résultats qu'il a obtenus auparavant par la méthode usuelle consistant en repos, diète fortifiante, toniques, belladone et électricité. La comparaison, en ce qui concerne les symptômes objectifs, ne montre aucune supériorité du traitement moderne.

Cette conclusion s'applique avant tout au *rodagène* et ensuite au sérum de chèvres, tandis que le procédé Röntgen (exposition de 10 minutes, 3 à 4 fois par semaine) exerça, dans un cas, une influence favorable sur les phénomènes morbides, et dans un autre cas, au moins d'une façon passagère. produisit une diminution notable de la glande et du nombre des pulsations.

Quant à l'état subjectif du patient, le sérum et la radiothérapie exerçait une excellente action sur lui, et il y a certainement plus à attendre de la nouvelle thérapeutique que des traitements primitifs par le repos, avec lesquels elle est avantageusement combinée.

Action des rayons de Röntgen sur le cours de la leucémie lymphatique et de la leucémie myéloïde. — Epstein (*Wiener klin. Rundschau*, 1907, n° 31) donne une description de la marche de 4 cas de leucémie soumis à l'influence des rayons Röntgen. Dans 2 cas de leucémie myélogène il observa un phénomène rare, l'existence d'un priapisme sur fond leucémique.

Les ganglions, les os et la rate furent soumis à la radiothérapie. Dans les 2 premiers cas, la röntgénisation des ganglions et des os amena un arrêt dans l'hyperplasie du tissu lymphoïde et en même temps une diminution lente du nombre des lymphocytes.

Après röntgénisation de la rate dans une leucémie myéloïde, il se produit une augmentation passagère des leucocytes que l'auteur explique, non par une nouvelle formation de leucocytes, mais par une submersion passive.

Dans les deux cas de leucémie myélogène, les résultats obtenus après la radiothérapie sont plus variables et plus irréguliers que dans les cas de leucémie lymphatique.

Sclérème d'un nouveau-né et guérison. — Le Dr BAUER (*Deut. med. Woch*, 1908. n° 10) rapporte un cas de sclérème développé sur un nourrisson dans les premiers jours après sa naissance. Le traitement consistait en applications chaudes externes, 2 à 3 bains chauds par jour, d'une durée de 20 à 30 minutes à la température 38-39°. Alimentation à la sonde passant par les narines, avec un demi litre de lait de vache additionné de cognac. La guérison survint en 22 jours.

Pédiatrie.

Traitement des affections valvulaires chroniques chez les enfants, par E. CORNWALL (*Merk's Archives*, mars 1907 et *Rev. de Thérap.*). — Il est difficile de donner une règle générale pour le traitement des affections valvulaires chroniques chez les enfants, parce qu'il y a beaucoup de variétés dans les cas. Cependant on devra se guider sur un diagnostic exact de la lésion valvulaire, sur l'état de myocarde, en ce qui concerne sa fonction et sa nutrition, enfin sur l'idiosyncrasie du malade et le milieu dans lequel il se trouve.

Le succès du traitement dépend largement du traitement général. Il est utile d'exposer aux parents la nature de la maladie, ce qu'on doit attendre d'un traitement bien dirigé et les dangers auxquels on expose l'enfant en n'observant pas rigoureusement certaines prescriptions.

Le repos au lit est souvent un traitement de la plus grande valeur, il devient obligatoire lorsque la compensation est rompue et doit être prolongé au moins un mois après la disparition complète de tous les troubles circulatoires. La compensation

étant rétablie, il faudra fixer la somme et la nature des exercices que l'enfant peut faire. Dans les premiers temps les promenades sur un terrain plat seront seules permises. Mais si la compensation s'est maintenue longtemps, on peut permettre d'abord de petits exercices de gymnastique, la bicyclette sur route plate, mais on proscrira la course, la natation, les jeux athlétiques.

Le malade doit être protégé contre toute cause d'excitation nerveuse et ne fréquentera pas l'école un an au moins après la disparition des troubles d'insuffisance cardiaque.

La vigilance est particulièrement nécessaire à l'époque de la puberté.

Les stimulants cardiaques ne doivent pas être donnés si le repos au lit est suffisant pour rétablir la fonction cardiaque. Après la compensation, ils sont plus nuisibles qu'utiles. On ne doit pas les prescrire pour rétablir la compensation sans tenir l'enfant absolument au lit. Enfin la dose doit être proportionnée à la capacité du myocarde. Une dose trop élevée est nuisible et peut épuiser le muscle cardiaque; au contraire, il faut la diminuer dans les cas graves. On commencera par de petites doses pour permettre au cœur de répondre, et souvent les effets de l'insuffisance cardiaque commenceront à se dissiper, alors qu'un traitement trop intense aurait aggravé la situation.

Dans les cas de dilatation considérable, la digitale est le remède classique, bien que le strophantus donne une grande proportion de succès. Peut-être le strophantus épuise-t-il le cœur moins rapidement que la digitale. A ces deux médicaments, on peut ajouter la strychnine, qui peut être continuée longtemps après que la compensation est rétablie : elle est d'ailleurs plutôt un adjuvant.

Les autres toniques cardiaques sont inférieurs à ces derniers. L'acétate d'ammoniaque pourra être utile pour calmer la dyspnée et la toux. Quant aux diverses complications, catarrhe gastro-intestinal, bronchite, pneumonie, leur traitement n'est que palliatif tant que l'insuffisance cardiaque persiste.

La morpnine dans le croup. — MM. Lesage et Cleret ont employé (*La Tribune médicale*) les injections sous-cutanées de morphine chez les enfants atteints de croup dans le but de combattre chez eux l'élément spasmodique, qui joue un grand rôle dans la suffocation, et de diminuer ainsi le nombre des interventions opératoires, trachéotomie et tubage. Voici comment ils procèdent : Un enfant se présente avec du tirage qui dure depuis plusieurs heures et menace d'asphyxie. On lui fait une injection hypodermique de chlorhydrate de morphine à la dose d'un quart, un tiers ou un demi-centimètre cube, suivant l'âge, d'une solution à 1 p. 100. Quelques instants après on pratique une injection de 80 à 120 cc. de sérum antidiphtéritique. Dans la très grande majorité des cas l'enfant s'endort, le tirage cesse, la respiration devient régulière et calme. Pendant le sommeil, le sérum agit et l'enfant se réveille virtuellement guéri. Dans les cas où le succès n'est pas aussi net, on gagne ainsi du temps pour le tubage. Si l'asphyxie, au contraire, est imminente, l'enfant mourant, on tube tout en faisant les injections de morphine et de sérum comme plus haut. En tout cas la durée du tubage est notablement réduite.

En dehors des avantages indéniables de cette méthode, les auteurs nous donnent leur pratique comme une preuve que les dangers de la morphine chez l'enfant ont été très exagérés. Son emploi, aussi bien chez le nourrisson de quelques jours que chez l'enfant plus âgé, ne leur a jamais donné même d'inquiétudes, mais seulement d'excellents résultats.

FORMULAIRE

Contre les orgelets.

Appliquer des compresses boriquées chaudes jusqu'à la période de maturité ; puis incision avec la pointe d'une lancette.

Appliquer pendant quelques jours sur le bord des paupières la pommade suivante :

Précipité jaune	0 gr. 10
Vaseline	20 »

Pommade.

Contre l'odontalgie.

Calmer la douleur en mettant, dans le creux de la dent malade, un petit tampon de coton hydrophile imbibé de :

Chloroforme	ãã 1 gr.
Teinture d'opium	
Créosote	

Usage externe.

Contre les bourdonnements d'oreilles.

Thiosinamine	0 gr. 20
Eau distillée	10 »

Dissolvez.

Prendre, dans un peu d'eau, X gouttes de cette solution deux fois par jour, une demi-heure environ avant les repas.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Levé, 17, rue Cassette. — Paris-6e.



HYDROLOGIE

Action de la cure de Vichy sur les fonctions gastriques dans diverses variétés de dyspepsies hypersthéniques et dans l'ulcère chronique de l'estomac,

par le Dr L. Salignat,
Médecin de l'hôpital thermal de Vichy.

Un grand nombre de gastropathes hypersthéniques, justiciables des eaux de Vichy, sont privés actuellement du bénéfice d'une cure thermale, parce qu'on redoute généralement l'application d'une thérapeutique inopportune.

Ceci s'explique aisément si l'on songe que les divers expérimentateurs qui ont poursuivi l'étude de l'action du bicarbonate de soude sur l'estomac, ont abouti à des conclusions différentes. Certains d'entre eux nous ont même nettement démontré l'influence excitante de ce médicament sur la sécrétion acide.

Il a donc paru utile de reprendre la question, en considérant uniquement l'eau de Vichy, prise directement à la source, et en se tenant constamment sur le terrain de la clinique.

Les notions acquises ces dernières années permettent d'affirmer que les eaux minérales ont, à leur émergence, diverses qualités physico-chimiques, encore insuffisamment connues, qui expliqueraient leur mode d'action, très différent de simples solutions chimiques analogues.

D'autre part, il est fréquent de rencontrer des divergences considérables entre les résultats de la physiologie expérimentale et ceux de la clinique thérapeutique.

Enfin, dans l'exposé qui va suivre, il s'agit de faire connaître les résultats obtenus par une thérapeutique thermale

très spéciale, utilisée depuis plusieurs années déjà et appuyée par conséquent sur des améliorations durables.

Les gastropathes en question, traités par nous à Vichy, appartiennent à trois catégories différentes. Dans la première catégorie on trouve les dyspepsies hypersthéniques primitives ou dyspepsies hyperchlorhydriques. La seconde catégorie est formée d'un certain nombre de dyspepsies hypersthéniques, secondaires à la constipation, à la lithiase biliaire, au paludisme, etc. La dernière catégorie comprend des gastropathes atteints de sténose ulcéreuse du pylore, en dehors de toute période aiguë.

On voit qu'il s'agit non seulement de dyspepsies, mais encore de véritables gastrites. Du reste la séparation entre la simple dyspepsie et la gastrite est impossible à faire cliniquement dans un grand nombre de cas et bon nombre de gastropathes, considérés comme hyperchlorhydriques, sont, en réalité, atteints d'ulcère de l'estomac, ainsi que l'évolution de la maladie le démontre parfois.

Ce qui domine chez tous les malades en question c'est l'hypersthénie gastrique ou excitation stomacale. Or c'est précisément contre cette excitation locale que le traitement a été dirigé. Il s'agit donc ici d'une action sédative, très spéciale, obtenue par la cure de Vichy.

Le professeur A. Robin a déjà signalé que certains médecins de Vichy, en particulier MM. Linossier et Déléage, avaient constaté que certaines sources comme Chomel et la Grande Grille convenaient mieux aux hyperchlorhydriques que l'Hôpital.

Nos malades nous ont permis de constater sur eux-mêmes l'importance du fait suivant : l'Hôpital a une action locale excitante sur l'estomac et Chomel une action locale nettement sédative.

Nous avons constaté d'autre part que, l'action sédative étant passagère, pour avoir une sédation continue, il ne fallait pas dépasser certaines doses et répéter ces doses également espacées pendant toute la journée.

Jusqu'ici on avait toujours cherché à expliquer l'action des différentes sources de Vichy par des variations de la sécrétion gastrique. Or à ce sujet les opinions sont encore très différentes ; quoiqu'on en dise, la médication alcaline, d'une façon générale, paraît plutôt exciter les sécrétions.

L'opinion nouvelle que nous nous sommes faite de l'action sédative qu'on peut obtenir dans l'eau de Chomel nous a permis d'établir un traitement tout à fait original, que nous appliquons depuis 1903 et dont nous avons indiqué les résultats dans plusieurs publications antérieures. Nous désirons démontrer aujourd'hui le mode d'action de notre traitement sur les fonctions gastriques chez les hypersthéniques et chez les gastropathes atteints d'ulcère chronique de l'estomac. On verra que nous avons évité l'augmentation des sécrétions gastriques et que nous avons obtenu l'amélioration très nette des différents troubles de la sensibilité, de la motricité et de la sécrétion de l'estomac.

Troubles de la sensibilité. — Nos malades présentaient des troubles de la sensibilité très divers, mais tous ces troubles paraissaient nettement influencés par le travail de l'estomac en période digestive.

Le matin à jeun on ne relevait en général aucun symptôme douloureux. Toutefois quelques hyperchlorhydriques et quelques porteurs d'ulcère se plaignaient de crampes ou de brûlures avant les repas. Ces crampes et ces brûlures étaient calmées par l'ingestion d'aliments.

Dans tous les cas, c'est surtout après les repas que se

manifestaient divers troubles de la sensibilité depuis la simple pesanteur, la sensation d'étau, la brûlure, le tortillement jusqu'à la douleur transfixante et la douleur paroxystique obligeant le malade à se courber en deux. L'intensité des malaises était donc extrêmement variable suivant chaque malade. Toutefois il n'y a là qu'une question d'intensité plus ou moins grande d'une même hypersthénie douloureuse.

Ces manifestations douloureuses apparaissaient tardivement après les repas et avaient leur maximum d'intensité de deux à cinq heures après les repas. Elles étaient influencées par les écarts de régime, par les mets indigestes ou par toute autre cause d'excitation gastrique directe ou indirecte.

Or nous avions observé que nos malades, en période douloureuse, lorsqu'ils buvaient l'eau de l'Hôpital, sentaient leurs malaises s'aggraver. Parfois même ils affirmaient n'avoir jamais autant souffert. Au contraire l'eau de Chomel calmait momentanément les douleurs de ces mêmes malades.

Nous reconnûmes ensuite que l'action sédative était aussi manifeste, soit que le chimisme gastrique fût normal, soit qu'il y eût hyperchlorhydrie et même parfois hypochlorhydrie.

D'autre part nous avions remarqué que des doses modérées et même petites, variables avec chaque malade, étaient mieux tolérées et plus sédatives. Il nous a suffi, ensuite, de répéter ces doses pendant toute la journée, en les espaçant régulièrement, pour obtenir un effet sédatif continu, sans aucun retour à une excitation aussi légère qu'elle pût être.

Pour nous, c'est un point de la plus grande importance,

car c'est par la répétition des doses modérées seulement que, dans toute médication alcaline, on peut obtenir une sédation continue. Ceci a été très bien démontré d'abord par M. Binet, ensuite par M. Vulliet, élève de M. Bourget, en s'appuyant sur l'étude du chimisme gastrique.

Dans tous les cas que nous avons observés à Vichy, l'action sédative s'est manifestée dès les premières doses. Dès le début du traitement, en général après les quatre ou cinq premiers jours, tout malaise ou toute douleur a complètement disparu pour ne plus reparaître pendant toute la durée de la cure.

L'action sédative de l'eau de Chomel a toujours paru beaucoup plus considérable que celle des diverses médications alcalines auxquelles nombre de nos malades avaient été soumis.

Il nous a paru désirable de rechercher quelle pouvait être la cause de l'action sédative de Chomel.

Des essais de neutralisation, faits par nous, avec l'eau de cette source, sur du suc gastrique de stase, retiré par tubage à sec, nous ont démontré que les doses utilisées (30, 60, 75, 90 et 100 cc.) étaient le plus souvent insuffisantes pour neutraliser les quantités de suc gastrique retirées.

Nous en avons conclu, que, considérée comme une solution alcaline, l'eau de Vichy peut, tout au plus dans certains cas, diminuer plus ou moins sensiblement l'acidité des liquides de stase sans neutralisation complète.

Cette explication n'a plus aucune valeur pour les malades qui souffrent sans être hypersécréteurs continus.

Elle ne peut donc suffire pour démontrer l'action sédative de Chomel, car l'eau de l'Hôpital, bien qu'ayant à peu près

le même degré alcalimétrique, est au contraire nettement excitante.

Depuis longtemps déjà les médecins de la station ont attribué au gaz carbonique de l'eau de Vichy une action sédative locale sur l'estomac. En outre du gaz carbonique, contenu en dissolution dans l'eau des sources, il faut tenir compte du gaz carbonique provenant des bicarbonates et se dégageant au contact des liquides gastriques acides. Or ce ne sont pas les sources les plus gazeuses de Vichy qui sont les plus sédatives. C'est qu'en effet, si l'estomac s'accommode bien d'une quantité modérée de gaz carbonique, qui ne le distend pas, par contre un excès de gaz carbonique détermine des douleurs en provoquant de la distension. On peut se rendre compte de ce fait lorsqu'on distend l'estomac avec le dégagement de gaz carbonique produit par l'ingestion d'acide tartrique, et de bicarbonate de soude. Pour peu qu'on dépasse certaines doses, chez certains malades, on ramène aussitôt des douleurs parfois très vives.

Il en est de même pour l'eau de Vichy et les doses doivent varier avec chaque malade suivant la capacité et la tolérance de chaque estomac.

L'eau de la source Chomel, privée d'une partie de son gaz carbonique, qui se dégage spontanément à son émergence, et qui est recueilli dans une cloche et de là canalisé à l'établissement thermal, présente donc des conditions plutôt favorables. On doit attirer l'attention sur ce point pour qu'il ne soit rien changé au dispositif actuel.

On connaît actuellement l'action analgésique du bicarbonate de soude lorsqu'il provoque le dégagement d'une quantité modérée de gaz carbonique. Toutefois pour l'eau de Vichy prise à la source, l'action du gaz carbonique ne suffit pas encore à tout expliquer. En effet ceux de nos

malades qui avaient été traités par la médication alcaline, ont obtenu une amélioration beaucoup plus rapide et beaucoup plus considérable avec l'eau de Chomel.

Nous avons donc encore recherché s'il y avait d'autres qualités physico-chimiques de cette eau, qu'il fût possible de faire entrer en ligne de compte.

On a reconnu depuis longtemps que la thermalité de Chomel (42°) doit jouer un rôle dans la sédation gastrique. On sait, d'une façon générale, que l'eau froide et l'eau très chaude sont excitantes, et qu'inversement l'eau tiède ou modérément chaude est sédative. Or l'eau de Chomel, perdant rapidement quelques degrés, arrive dans l'estomac à une température très voisine de la température interne. De plus cette eau est sensiblement isotonique.

D'autres qualités physico-chimiques doivent-elles encore intervenir pour expliquer l'action de Chomel ? On doit le supposer lorsqu'on considère que les différences entre l'Hôpital et Chomel s'atténuent par l'embouteillage et le transport. L'eau de l'Hôpital devient moins excitante et l'eau de Chomel moins sédative. Sans perdre complètement leur énergie, ces eaux paraissent moins actives. On admet aujourd'hui que l'action des eaux minérales prises à l'émergence est due à certaines qualités physico-chimiques instables.

M. Moureu a relevé dans l'eau de la source Chomel la présence de gaz radioactifs (argon et hélium).

De notre côté nous avons signalé la présence de colloïdes dans la plupart des eaux minérales de Vichy et en particulier dans Chomel.

Ces colloïdes sont des signes électro-négatifs, mais il nous reste encore à en déterminer la nature.

Par la mesure de la conductivité électrique nous avons

pu aussi indiquer que le degré d'ionisation variait considérablement entre les différentes sources de notre station.

Il y a de ce côté un champ d'études ouvert qui permettra peut-être de fixer certains points encore obscurs de la thérapeutique thermale.

En résumé nous pensons que l'action de l'eau de Chomel, prise à la source, est due à l'alcalinisation légère des liquides gastriques, à la présence et au dégagement modéré de gaz carbonique, à la thermalité convenable de l'eau, à son état d'isotonicité et surtout à certaines propriétés physico-chimiques, dont quelques-unes sont connues, mais dont il conviendrait de poursuivre l'étude.

Troubles de la motricité. — Nous pensons qu'il convient également d'attribuer à l'action sédative de Chomel l'amélioration des divers troubles de la motricité que présentaient nos gastropathes atteints soit d'hypersthénie primitive, soit d'hypersthénie secondaire, soit enfin d'ulcère chronique de l'estomac.

Les troubles moteurs, variables dans ces diverses affections et avec chaque malade, consistaient soit en pyrosis, en régurgitations acides, en vomissements alimentaires ou liquides, soit en stase gastrique alimentaire ou liquide, soit en dilatation de l'estomac.

Le pyrosis, les régurgitations acides et les vomissements cédaient dès les premiers jours de la cure (dans les 2 à 5 premiers jours).

Des malades, vomissant tous les jours, depuis plusieurs mois, n'ont plus eu aucun vomissement depuis le second jour de leur traitement. Un malade qui vomissait tous les jours depuis un an, a eu quatre vomissements le jour de son arrivée, par suite de la fatigue du voyage, et plus aucun

vomissement ensuite pendant toute la durée de la cure. D'autres malades, qui vomissaient tous les trois à quatre jours des aliments ingérés les jours précédents, ont cessé de vomir à Vichy.

Nous avons toujours observé que, soit qu'il s'agisse de pyrosis ou de régurgitations acides, soit encore qu'on eut à faire à des vomissements abondants de liquides acides ou à la fois de liquides et d'aliments, tous ces symptômes, indices de troubles plus ou moins importants de la motricité, ont toujours facilement cédé au traitement appliqué.

Par le tubage à sec, pratiqué le matin à jeun, nous avons pu nous assurer sur un certain nombre de nos malades que la stase gastrique, manifeste dans des cas de sténose plus ou moins importante, disparaissait complètement et que l'estomac était presque toujours vide à la fin de la cure.

Nous citerons seulement les deux cas suivants :

I. — Ulcère chronique de l'estomac, sténose pylorique et stase alimentaire. Clapotage et succussion, le matin à jeun au-dessous de l'ombilic.

Au début de la cure par tubage à sec le matin à jeun nous retirons 110 centimètres cubes de liquide contenant des débris de pain et d'œufs ingérés la veille. Acidité totale, 2,55. Gunsburg intense.

A la fin de la cure nous retirons par tubage à sec le matin à jeun 2 à 3 centimètres cubes seulement de liquide sans aliments. Lavage ensuite avec 250 centimètres cubes d'eau distillée retirée entièrement.

L'examen du même malade a démontré que l'estomac était beaucoup moins dilaté, sa limite inférieure étant située au-dessus de l'ombilic. Pas de clapotage ni de succussion le matin à jeun.

II. — Ulcère chronique de l'estomac, sténose pylorique importante, vomissements d'aliments ingérés 2 ou 3 jours auparavant. Clapotage et succussion à jeun à un travers de doigt au-dessous de l'ombilic.

Au début de la cure par tubage à sec le matin à jeun nous retirons 200 centimètres cubes de liquide jaunâtre, contenant des aliments. Acidité totale, 2,90. Gunsburg intense. Lavage ensuite avec eau distillée. Ce lavage ramène quantité d'aliments. Il est impossible d'évacuer complètement l'estomac.

A la fin de la cure pas de clapotage ni de succussion le matin à jeun. L'estomac est moins dilaté, sa limite inférieure se trouve à l'ombilic.

Par tubage à sec le matin à jeun nous retirons 30 cc. seulement de liquide sans aucun aliment. Acidité totale 2,84. Le repas d'épreuve pris ensuite est retiré sans aucun autre aliment. L'extraction facile nous donne 160 centimètres cubes de liquide, acidité totale 2,55.

Ce dernier cas est surtout intéressant, car nous avions pensé tout d'abord que le malade, ayant des lésions anatomiques trop considérables du côté du pylore, on n'obtiendrait aucune amélioration par la cure de Vichy.

Chez presque tous ceux de nos malades qui présentaient le clapotage gastrique et le bruit de succussion le matin à jeun, ces deux symptômes avaient disparu à la fin de la cure.

Bon nombre de nos malades présentaient de la dilatation de l'estomac à des degrés divers. Or l'action de la cure de Vichy sur ces dilatations, bien que très variable, nous a toujours paru favorable. Certaines dilatations légères disparaissaient complètement et, avant la fin de la cure, l'estomac avait repris ses dimensions normales. Chez d'autres malades,

très dilatés, les dimensions de l'estomac avaient sensiblement diminué. En effet nous constations par la percussion que la limite inférieure de l'estomac se trouvait à la fin de la cure à un ou deux travers de doigt plus haut qu'au début du traitement.

Pour expliquer tous ces faits, nous croyons qu'il convient de faire intervenir de nouveau l'action sédative de l'eau de Chomel.

Les malades dont il s'agit présentaient ce qu'on est convenu d'appeler le syndrome pylorique. Ce syndrome est constitué par des troubles sensitifs : pesanteurs, douleurs, crampes d'estomac apparaissant de deux à cinq heures après les repas et par des troubles moteurs : régurgitations acides et vommissements apparaissant également de 2 à 5 heures après les repas.

Ces divers symptômes s'observent chez les gastropathes présentant un obstacle fonctionnel ou organique du côté du pylore, obstacle qui s'oppose à l'évacuation de l'estomac dans le duodénum dans les conditions habituelles où se fait cette évacuation.

Chez nos malades il s'agissait évidemment avant tout d'un spasme du pylore, entretenu par des troubles de la sensibilité. Nombre de malades, étant porteurs d'ulcère chronique de l'estomac, devaient à l'irritation douloureuse produite au niveau du siège de l'ulcus le spasme consécutif de leur pylore. Il eût été évidemment impossible d'obtenir un résultat quelconque sur des sténoses surtout organiques. Nous voyons donc dans les divers troubles moteurs (vomissements, stase, dilatation de l'estomac, etc.) surtout la conséquence d'un spasme du pylore.

Or de même que l'eau de Chomel, par son action sédative, fait disparaître les douleurs gastriques, de même elle

fait cesser le spasme du pylore et atténue ou fait disparaître les troubles moteurs consécutifs.

En effet, le spasme du pylore venant à disparaître, l'évacuation de l'estomac dans le duodénum se fait convenablement et les vomissements et la stase disparaissent. L'évacuation facile du contenu de l'estomac permet aux parois musculaires, distendues à la suite de leur effort prolongé pour vaincre la résistance du pylore, de se reposer et de reprendre leur tonicité.

C'est ainsi qu'on pourrait expliquer l'amélioration constatée dans un grand nombre de dilatations de l'estomac.

Troubles de la sécrétion. — Les troubles de la sécrétion et leur modification à la suite du traitement ont été étudiés par nous au moyen de deux procédés de laboratoire : celui de MM. Robin et Bournigault et celui de MM. Hayem et Winter. Les résultats nous ont toujours paru, sinon semblables, du moins concordants. Nous avons constaté une modification qualitative légère et une amélioration quantitative importante du chimisme gastrique.

Alors qu'on accuse fréquemment la cure de Vichy d'exagérer l'hyperchlorhydrie nous pouvons affirmer que, avec notre traitement spécial, nous n'avons jamais eu d'aggravation de l'hyperchlorhydrie. En effet nous avons toujours constaté des diminutions, à vrai dire légères, de l'acidité totale, de l'acide chlorhydrique libre et de la chlorhydrie.

Nous donnons comme preuve quelques-unes des analyses de chimismes gastriques que nous avons pratiquées nous mêmes chez nos malades avant et après la cure de Vichy.

	AVANT LA CURE				APRÈS LA CURE			
	ACIDITÉ TOTALE	CHLORE TOTAL	CHLORE FIXE	CHLORHYDRIE	ACIDITÉ TOTALE	CHLORE TOTAL	CHLORE FIXE	CHLORHYDRIE
I. — M. F.	2,95	4,23	1,24	2,99	2,81	4,23	2,11	2,11
II. — M. B.	3,43	4,38	0,87	3,50	3,35	4,38	1,09	3,29
III. — M. M.	2,44	3,65	1,38	2,25	2,11	2,21	1,09	1,12
IV. — M. G.	2,00	3,28	0,73	2,55	1,24	2,40	1,02	1,32
V. — M. V.	2,59	4,23	1,67	2,56	1,89	3,43	1,46	1,97
VI. — M. B.	2,77	3,65	0,87	2,78	2,38	3,28	1,09	2,19
VII. — M. M.	2,44	3,65	1,38	2,25	2,11	2,21	1,09	1,12
VIII. — M. D.	2,11	3,57	0,87	2,70	2,11	3,65	1,31	2,34 malgré une légère récidive vers la fin de la cure causée par ingestion de poires crues.
IX. — M. G.	2,11	3,72	1,53	2,19	1,85	3,58	1,46	2,12

Des modifications de même genre se sont produites chez nos gastropathes souffrant de l'estomac bien qu'ayant un chimisme normal :

X. — M. A.	1,82	3,65	1,64	2,01	1,27	3,28	1,75	1,53
XI. — M. L.	1,89	3,65	1,75	1,90	1,82	3,50	1,60	1,89
XII. — M. M.	1,92	3,90	1,82	2,08	1,82	3,65	1,60	2,05

Enfin les quelques gastropathes, présentant de l'hypochlorhydrie, que nous avons examinés, nous ont donné également des chiffres plus faibles après le traitement.

Nous n'avons pas encore pratiqué d'examens de suc gastrique en série au début et à la fin de la cure, mais ces dernières recherches seront faites très prochainement.

Les résultats que nous venons d'indiquer suffisent toutefois pour démontrer que le traitement n'exagère pas le chimisme gastrique chez les hyperchlorhydriques et chez les dyspeptiques ayant un chimisme normal. C'est le seul point sur lequel nous nous permettons d'insister particulièrement, puisque nos malades appartenaient surtout à l'une ou l'autre de ces deux catégories.

Nous tenons très peu compte des diverses modifications qualitatives du chimisme gastrique après la cure : diminution de l'acidité totale, de l'acide chlorhydrique libre et de la chlorhydrie. Il y a tout lieu de croire que ces modifications sont dues à une alcalinisation légère des milieux acides de l'estomac et que ces modifications passagères disparaissent après la cure.

Les sécrétions gastriques ont pour causes déterminantes l'état et le fonctionnement des éléments glandulaires. Or si nous pouvons, en faisant cesser les causes d'excitation locales et générales, diminuer l'intensité de ces sécrétions, par contre nous ne pouvons avoir qu'une action très passagère et des plus limitées pour modifier les rapports des diverses valeurs de ces sécrétions. Ces rapports sont plutôt facteurs de l'état du nombre des diverses glandes gastriques que de l'importance de l'excitation de ces mêmes glandes. Ainsi s'explique qu'il ne paraît pas y avoir de médication réellement efficace pour diminuer d'une façon permanente les valeurs du chimisme gastrique au point de vue

qualificatif, ou qu'en tous cas les modifications obtenues sont ordinairement peu importantes et instables.

Il importe de faire observer que nombre d'hyperchlorhydriques ne sont pas dyspeptiques et que la plupart des hyperchlorhydriques qui ont cessé d'être dyspeptiques restent hyperchlorhydriques.

Pour en revenir à la cure de Vichy, nous ne retenons que ce fait : que le chimisme, loin d'être aggravé, subit une amélioration qui pour nous est passagère, du moins au point de vue qualitatif. Il est impossible de demander davantage à un traitement quelconque. Nous sommes donc très éloignés de partager l'opinion du Dr Déléage, de Vichy. Notre confrère soutient avoir obtenu des modifications qualitatives importantes du chimisme gastrique et il affirme que ces modifications sont durables. Nous nous élevons contre cette façon de voir et nous pensons que, de même que l'exagération du chimisme gastrique sous l'influence d'une cure mal dirigée est passagère, de même l'amélioration qualitative sous l'influence du traitement convenable est passagère. On n'a pas plus eu raison d'accuser l'eau de Vichy d'aggraver l'hyperchlorhydrie d'une façon permanente qu'on n'en a actuellement de dire qu'elle est capable de diminuer l'hyperchlorhydrie d'une façon continue.

Si l'on envisage au contraire les sécrétions au point de vue quantitatif la question est complètement changée. Pour nous l'influence de la cure de Vichy sur la quantité des sécrétions est beaucoup plus importante que celle qui concerne les modifications qualitatives.

Beaucoup de nos malades étaient hypersécréteurs au début de la cure. Or, par l'extraction des mêmes repas d'épreuve au début et à la fin du traitement, nous avons

presque toujours observé que les quantités de suc gastrique retirées étaient beaucoup moins considérables.

L'action de la cure de Vichy a paru encore plus intéressante lorsqu'il s'est agi d'hypersécréteurs continus. En effet par le tubage à sec le matin à jeun nous avons pu constater que les liquides de stase avaient complètement ou presque complètement disparu à la fin de la cure.

Pour expliquer ces résultats, il convient encore de faire intervenir l'action sédative locale de l'eau de Chomel.

En effet l'hypersécrétion s'explique surtout par l'excitation prolongée de l'estomac par suite du séjour plus considérable des aliments, conséquence de l'évacuation tardive. Or l'évacuation retardée doit être attribuée chez nos malades surtout au spasme du pylore et elle disparaît lorsque ce spasme cesse. Nous avons déjà insisté sur l'action sédative de l'eau de Chomel, s'exerçant indirectement sur la motricité et tout particulièrement sur le spasme pylorique. Ce dernier venant à disparaître, l'évacuation de l'estomac se fait convenablement (dans des conditions normales) et l'hypersécrétion disparaît également en même temps.

Ainsi que nous croyons l'avoir démontré, toutes les améliorations que nous avons obtenues chez nos gastropathes s'expliquent par l'action sédative de l'eau de Chomel. Nous rappelons que pour obtenir cette action sédative il convient d'utiliser des doses très modérées, variables avec chaque malade et réparties également pendant toute la durée de la journée, sans se préoccuper de l'heure des repas.

Bien que nous ayons surtout pour objet ici le mode d'action des eaux de Vichy et en particulier de Chomel, nous devons ajouter que notre traitement comporte encore d'autres éléments indispensables, qui sont les médications externes et le régime. Les différents traitements externes

utilisés : hydrothérapie, massothérapie, électrothérapie, ont été appliqués sous l'inspiration de cette idée dominante qui est d'obtenir la sédation locale et générale.

Le régime a toujours été lui aussi l'objet d'une surveillance constante. En l'établissant nous nous sommes efforcés de donner à nos malades une alimentation substantielle, tout en évitant le plus possible les causes d'excitation. Le régime varie avec chaque malade, mais il ne doit comporter aucun aliment excitant ou indigeste, ni aucune boisson excitante. Pendant une cure thermale, les malades dépensent une plus grande activité qu'en temps ordinaire, il convient donc de mieux les alimenter.

Toutefois on ne doit pas oublier que le repos de l'estomac est tout à fait favorable au rétablissement des gastropathes et c'est pourquoi le régime, très surveillé, sera aussi peu excitant que possible, nous dirions presque sédatif si cela se pouvait.

Nous avons longuement insisté sur l'amélioration des diverses fonctions gastriques de nos malades, but de notre présent travail. Nous espérons qu'on voudra bien nous excuser de compléter cet exposé par quelques mots sur les diverses modifications de l'état général et sur les résultats consécutifs à la cure de Vichy.

Il est tout à fait exceptionnel de voir des malades perdre du poids pendant leur cure. Le cas s'est présenté pour quelques gastropathes, que nous avons dû soumettre à un régime sévère et probablement insuffisant.

En général les malades augmentent de poids pendant leur traitement. A la fin de la cure nous constatons des augmentations de 1 kilo à 2 kilos et à 3 kilos et parfois, mais très rarement, de plus de 3 kilos. En même temps que le malade augmente de poids ses forces se relèvent.

L'amélioration de l'état général est beaucoup plus manifeste encore après la cure et la courbe du poids s'élève progressivement. Nous avons la ferme conviction que c'est à l'amélioration de l'état général qu'il convient d'attribuer la persistance des résultats obtenus après la cure de Vichy. Avec le relèvement de l'état général les malades peuvent enfin sortir du cercle vicieux qui les empêche d'une part de s'alimenter, d'autre part de fortifier leur système nerveux. Après la cure l'impulsion est donnée et les malades retrouvent de nouvelles ressources d'énergie physique et morale qui leur permettent de s'acheminer vers la guérison.

Depuis six ans surtout nous avons pu suivre les résultats de notre traitement chez un assez grand nombre de malades. Ceux qui se sont soumis en dehors de la cure de Vichy au régime qui leur convenait ont obtenu une amélioration qui a persisté jusqu'à ce jour. Les troubles dyspeptiques dont ils souffraient ont complètement ou presque complètement disparu. L'état général s'est trouvé très amélioré et cette amélioration a persisté. Si de loin en loin ces malades, sous l'influence de diverses causes d'excitation locale ou éloignée, peuvent encore présenter quelques légers troubles dyspeptiques, ils savent qu'il convient alors de se mettre à un régime sévère pendant quelques jours pour que tout disparaisse de nouveau.

Une malade, atteinte d'ulcère de l'estomac et qui fut sur le point d'être opérée à la suite de mælena grave, n'a plus eu d'accidents depuis cinq ans. Elle a eu depuis une grossesse qu'elle a conduit à terme sans aucun malaise. Elle est actuellement dans un état très satisfaisant.

Un autre malade, opéré il y a cinq ans pour une sténose du pylore consécutive à un ulcère, a cessé de vomir depuis son opération, mais les crampes d'estomac et le pyrosis

ayant reparu, il a dû faire une saison à Vichy. Depuis sa cure les troubles dyspeptiques ont disparu, il a augmenté de dix-sept livres. Son état était encore très satisfaisant, l'an dernier, au moment où nous avons eu de ses nouvelles pour la dernière fois.

D'après tout ce que nous avons exposé, nous croyons pouvoir conclure que nous avons enfin un traitement thermal capable d'améliorer considérablement les divers troubles gastriques que peuvent présenter les malades atteints d'hypersthénie primitive ou secondaire ou d'ulcère chronique de l'estomac. Ce traitement est applicable aussi bien aux cas les plus bénins qu'aux cas qui paraissent très sérieux. L'amélioration est persistante lorsque les malades se soumettent ensuite au régime qui leur convient. Elle a pour conséquence l'amélioration consécutive de l'état général et c'est par le relèvement de l'état général que s'expliquent les résultats prolongés et persistants obtenus après la cure de Vichy. Sans doute le traitement thermal est toujours délicat et nécessite une surveillance constante, mais il paraît donner des résultats plus rapides que ceux qu'on a obtenus jusqu'ici avec les diverses médications généralement utilisées en pareils cas. C'est surtout parce que nous avons été frappé de ce fait que nous avons cru qu'il convenait d'attirer l'attention sur l'importance d'un nouveau traitement thermal, par les eaux de Vichy, qui permettra de traiter à Vichy bien des gastropathes, qu'on hésite souvent encore à y envoyer.

HYGIÈNE ALIMENTAIRE

Le froid appliqué à la conservation des denrées,

par le Dr CH. AMAT.

Les procédés, actuellement employés par l'industrie pour la production du froid, reposent sur l'absorption énergique de la chaleur par l'évaporation, à basse température, de liquides plus ou moins volatils. Dans ce but, sont surtout utilisées des machines à ammoniaque ou des machines à acide carbonique ou des machines à acide sulfureux. Les premières sont dix fois plus nombreuses que les secondes et celles-ci deux fois plus que les dernières.

Dans une communication fort intéressante, faite à la « Société d'agriculture, sciences et industrie de Lyon », M. Bureau, après avoir apprécié les avantages et les inconvénients des différentes machines à froid, montre l'extension qu'a prise à l'étranger la pratique de la conservation des denrées par les dépôts frigorifiques et l'état de notoire infériorité dans lequel nous nous trouvons à ce sujet. C'est à ce travail si suggestif que sont empruntés les détails qui suivent.

I

Dans une usine de production du froid nécessaire à la conservation des denrées, on ne fabrique et utilise aucune glace. La partie capitale est ici un appareil, appelé refrigérant, qui baigne dans une solution salée incongelable. Au moment de l'évaporation du liquide volatil, le froid produit est transmis par un serpentin du réfrigérant à la saumure. Celle-ci, aspirée par des pompes, va circuler dans des faisceaux tubulaires, situés dans les chambres de conservation, d'où elle revient ensuite à la cuve réfrigérante. Au

contact de ces tuyaux froids, l'air de la chambre se refroidit et laisse son humidité sous forme de givre, sur la tuyauterie. Les impuretés s'y déposent en même temps.

Le système de réfrigération peut être placé directement dans les salles. Plus économique que le précédent, parce qu'il évite la présence de la cuve, l'eau salée et les pompes de circulation; par contre les marchandises contenues dans les chambres peuvent être détériorées, si une fuite d'ammoniaque ou d'acide sulfureux survient.

Pour ce qui est du degré de froid à produire, il variera et avec la nature des marchandises qu'il y a lieu de refroidir, et avec la quantité de chaleur qui pénètre dans les chambres par conductibilité et rayonnement et avec la température de l'air extérieur employé à la ventilation ou qui pénètre dans les chambres frigorifiques par les interstices des parois et surtout des portes, pendant le transport des marchandises.

L'entrepôt frigorifique est un établissement qui comporte une salle de machines et une série de chambres refroidies uniquement par l'air froid, sec, pur et à une température absolument constante. Grâce à ce dernier, on arrive à conserver pendant des semaines et des mois, dans un état de fraîcheur parfaite, des produits de toutes sortes, tels que les viandes, les volailles, le gibier, le beurre, les œufs, le lait, les poissons, les fruits et les légumes.

Un avantage marqué du froid industriel est sinon de détruire les microbes, du moins d'arrêter leur extension et de faire qu'un produit alimentaire emmagasiné dans un dépôt frigorifique en ressort, quelques jours et même quelques mois après, exactement dans le même état que celui dans lequel il se trouvait le jour où il y a été placé. Le froid industriel semble donc retenir, comme dans un sommeil, la vie organique.

On a des tendances en France a confondre son action avec celle de la glace. Les deux sont cependant différentes. Dans la première, la conservation est indéfinie, tandis que dans la seconde la glace altère, par son eau de fusion, tous les produits avec lesquels elle est en contact.

Deux méthodes sont employées dans les dépôts frigorifiques pour la conservation des produits alimentaires : ceux-ci sont, soit à l'état naturel, dans des locaux dont la température est maintenue au-dessus de zéro, soit à l'état coagulé dans d'autres locaux dont la température varie de 5 à 10° au-dessous de zéro. Il est même des cas où des marchandises doivent être préalablement congelées avec rapidité dans des chambres spéciales où la température descend de-15 à-20°.

Et comme chaque sorte de produit exige pour sa conservation une température spéciale et un degré hydrotimétrique déterminé, il est indispensable de ménager dans un entrepôt frigorifique, destiné à la conservation de produits de nature différente, des chambres à diverses températures, en veillant bien, en raison des odeurs qu'elles peuvent, soit dégager, soit absorber, à ne pas emmagasiner les marchandises de nature différente dans une même chambre, alors même qu'elles réclameraient la même température et le même degré hydrotimétrique.

Il faut détruire la légende qui prétend que les produits conservés au froid perdent de leur goût et de leur saveur et qu'ils doivent, sous peine de s'altérer rapidement, être consommés sitôt leur sortie des chambres froides. Elle résulte de ce que l'on confond encore et toujours la conservation par le froid industriel avec la conservation par la glace dont il a été déjà signalé les mauvais effets. Alors que le froid industriel conserve le produit à l'état léthargique, que la

vie y cesse, la glace, au contraire, favorise le développement des micro-organismes par l'humidité qu'elle provoque.

Exposés au froid industriel, tous les produits se conservent plus longtemps que des produits frais lorsqu'ils sont à nouveau exposés à l'air libre, parce qu'il leur faut un certain temps pour passer de la température extérieure à celle de la chambre frigorifique où, comme il a été déjà dit, ils sont maintenus dans une sorte d'état léthargique. Sortis de la salle froide, un certain temps leur est à nouveau nécessaire pour passer de la température de la chambre à la température extérieure. Une fois cette température reprise, ils se trouvent exactement dans l'état où ils étaient lors de la mise en dépôt. On conçoit en effet très bien que, par suite de l'engourdissement subi, les micro-organismes ne puissent reprendre que progressivement leur vie; ils sont du reste réduits en nombre, certains ayant succombé sous l'abaissement de la température.

II

Si les entrepôts frigorifiques sont rares en France, il n'en est pas de même à l'étranger.

En Angleterre, on en compte plus de 300 publics ou privés, fixes ou roulants, aménagés les uns pour l'importation de viandes congelées venant d'Australie, de la Nouvelle-Zélande, de l'Amérique du Sud, des Etats-Unis et du Canada; les autres pour le transport du beurre d'Australie, de la Nouvelle-Zélande, du Canada, des Etats-Unis, du Danemark et de Russie; des œufs du Maroc, d'Egypte, de Russie et des Etats-Unis; des volailles et du gibier du Canada, d'Australie et de Russie; des fruits des Etats-Unis, des Canaries, de la Jamaïque et des autres colonies anglaises, des légumes et du houblon.

Plus de 200 bateaux, pourvus de cales frigorifiques, concourent à apporter en moyenne chaque année en Angleterre 250 tonnes de beurre et 300 millions d'œufs, approvisionnant les marchés britanniques. On jugera de l'importance de l'installation faite à bord de ces bateaux, quand on saura que certains d'entre eux portent jusqu'à 110.000 moutons congelés, ce qui représente environ 2.200.000 kilogrammes de viande nette.

Il ne viendra à l'idée de personne de contester l'utilité des entrepôts frigorifiques, pour assurer des provisions et même pour parer à un désastre prochain. Il suffirait de rappeler que sans eux les énormes quantités de comestibles accumulées à Londres en vue du couronnement ajourné par suite de la maladie du roi Edouard VII, eussent été irrémédiablement perdues.

Londres compte 30 principaux de ces établissements pouvant recevoir 3 millions de moutons et des denrées de toutes sortes. Southampton a le plus grand du monde. Sa capacité est de 80.000 mètres cubes et il peut contenir 2 millions de kilogrammes de viande. Birmingham en possède un de 10.000 mètres cubes uniquement consacré à la conservation du houblon; un autre est dans le sous-sol des halles, où l'on emmagasine de la viande, des volailles, des poissons congelés, du beurre, du lait; un troisième situé à côté des halles, de quatre étages, est réservé aux poissons, aux fruits et au beurre.

Grâce à ses 73 dépôts frigorifiques, le Danemark a pris une grande extension commerciale : il exporte 240 millions d'œufs, 72 millions de kilogrammes de beurre, des blocs de lait pasteurisé à 75° et congelé à — 10°, ce qui le conserve vingt jours au moins.

En Allemagne plus de 1.500 dépôts frigorifiques, destinés

à toutes sortes de marchandises (viande, œufs, poissons, beurre, margarine, légumes, fruits et fleurs) sont installés près des halles et dans 400 abattoirs. Quinze établissements de ce genre étaient déjà destinés, il y a vingt-deux ans, à l'approvisionnement des troupes aussi bien en temps de paix qu'en temps de guerre. Il paraît qu'à l'heure actuelle les soldats allemands trouveraient dans les dépôts frigorifiques une réserve de viandes capable de les alimenter sur le pied de guerre pendant deux cents jours. A Hambourg, Dusseldorf, Cologne, Breslau, Magdebourg... existent d'autres entrepôts frigorifiques importants. Mais même les plus petites villes qui n'ont que quelques milliers d'habitants en possèdent.

Si les beurres de Sibérie ont un succès qui va grandissant tous les jours au point qu'ils inondent le marché de Londres et menacent même celui de Paris, cela tient à ce qu'en Russie, le nombre des stations frigorifiques s'accroît constamment. Il y existe déjà 1.200 wagons aménagés pour le transport des denrées.

Trois fois par semaine circulent des trains composés de 20 wagons « refrigerators » au départ de Tobolsk, Kourgan et Omsk, jusqu'à Riga, où 25.000 fûts de beurre de Sibérie sont hebdomadairement reçus dans la chambre froide d'un entrepôt spécial et public, puis de là transportés par les bateaux frigorifiques jusque sur les bords de la Tamise.

Déjà, en 1889, on comptait aux États-Unis d'Amérique plus de 750 établissements publics de froid industriel et des centaines de dépôts frigorifiques attenant aux abattoirs municipaux. Plus de 300 bateaux de transport avaient des cales frigorifiques. En mars 1901, le nombre total des wagons réfrigérants était évalué à 60.000. Il n'existe pas actuellement de ville de plus de 10.000 habitants qui n'ait

pas son entrepôt frigorifique. C'est ainsi que le Nouveau Monde peut, tous les ans, expédier pour près d'un milliard de francs des produits de toutes sortes qui, sans l'intervention du froid industriel, seraient dans l'impossibilité de quitter l'Amérique.

La presque totalité de la récolte des fruits en Californie passe par le service frigorifique. Le Canada, grâce à ses nombreux steamers pourvus de chambres froides, peut vendre sur les marchés anglais pour une valeur de 100 millions de francs par an, les produits de son industrie laitière : son beurre fait concurrence, à Paris même, aux beurres de Normandie. L'exportation des viandes, par l'utilisation du froid, a décuplé en douze ans dans la République Argentine. Le magasin frigorifique d'Anderlach-Bruxelles, qui occupe 12.000 mètres cubes, peut contenir 2.500.000 œufs et 300.000 kilos de beurre.

Presque toutes les villes de Suisse possèdent de semblables établissements.

En Autriche, en Italie, en Espagne, en Portugal, en Suède, en Norvège, en Hollande, en Roumanie, en Grèce, dans le Grand-duché de Luxembourg, il en est de même.

III

Qu'existe-t-il en France? Exception faite pour quelques rares installations particulières, pour les entrepôts frigorifiques de Paris, situés sous la Bourse du commerce, ceux en construction à Bordeaux, deux petites installations municipales, à Dijon et Chambéry, affectées uniquement aux viandes de boucherie, et celles de Lyon, les dépôts publics de cette nature sont absolument inconnus.

Le ministère de la Guerre possède deux installations frigorifiques; l'une à Verdun, et c'est une maison allemande,

la Société Linde, de Wiesbaden, qui a fourni les plans et les machines, dont l'aménagement était si peu parfait que, il y a deux ans, il a fallu faire pour 100.000 francs de réparations; l'autre aux abattoirs de la Villette, à Paris, mais que les bouchers dits chevillards ont mise à l'index, en raison de l'exiguïté de l'établissement et de l'impossibilité où il serait de remplir le but pour lequel il a été créé.

Au reste, l'agencement général ne se prêterait pas facilement à l'utilisation des chambres froides par les bouchers. En ces derniers temps le ministère de la Guerre français a décidé la construction de trois nouveaux entrepôts frigorifiques à Épinal, Toul et Belfort.

En 1903, les chemins de fer de l'État ont mis en service dix wagons réfrigérés pour transporter les viandes et les volailles mortes, moyennant une majoration de prix de 10 p. 100. En 1904, d'autres wagons ont été aménagés pour le même usage et le nombre des roulements quotidiens a pu être augmonté avec la région vendéenne.

D'autre part, les Compagnies de chemins de fer, dans le but de faciliter les transports en wagons réfrigérés, ont secondé de tout leur pouvoir les efforts de la « Société des magasins et transports frigorifiques de France » qui fournit aux expéditeurs des wagons parfaitement aménagés pour le transport des denrées périssables. Elles transportent avec succès les fraises, cerises, abricots, pêches, raisins du Midi de la France sur Paris, les ports de la Manche, l'Allemagne, la Hollande. Les wagons de cette Société transportent également les viandes abattues et les volailles du Sud-Ouest sur Paris à la satisfaction des producteurs et des mandataires aux Halles de Paris, ainsi que les beurres de la région de Nantes et les poissons du bassin d'Arcachon sur Marseille, le littoral, l'Italie, la Suisse et la frontière espagnole.

Les wagons de la Société des Magasins et transports frigorifiques de France, comme tous les wagons employés en Amérique, sont refroidis au moyen de la glace. D'une longueur de 9 m. 50, d'une capacité utilisable de 36 mètres cubes, ils peuvent transporter 8.000 kilogrammes en trains express, 10.000 kilogrammes en trains de voyageurs ordinaires et de grande vitesse, et 14.500 kilogrammes en petite vitesse. Une isolation parfaite est obtenue au moyen de parois de liège de 7 centimètres d'épaisseur, couvertes de papier isolant et d'une double épaisseur de bois. Le wagon est doté d'un faux toit qui le garantit de la chaleur solaire. Quatre bacs placés à la partie supérieure du wagon peuvent contenir ensemble 2.000 kilogrammes de glace. L'air froid, par sa densité tombe sans cesse sur les denrées et les maintient à une basse température. Le renouvellement de l'air à l'intérieur du wagon se fait au moyen des appareils placés sur la toiture. L'air réchauffé ou vicié par les denrées transportées est aspiré automatiquement en dehors par les appareils placés au centre. De l'air neuf, en proportion de l'air évacué, entre par les bouches à soupape qui sont aux deux bouts.

L'air neuf, avant de pénétrer dans le wagon, traverse les bacs à glace, se décharge de ses impuretés et de son excès d'humidité, se refroidit et retombe ensuite sur les denrées. Il existe dans les wagons une siccité parfaite.

Cette société devrait en avoir d'autres similaires qui, par leur émulation, arriveraient à faire généraliser en France, comme cela a lieu dans les autres parties du monde, l'utilisation du froid pour la conservation des denrées. Il est urgent d'intervenir rapidement pour arrêter la diminution de nos exportations. Alors qu'en 1891 nous envoyions encore

en Angleterre pour 76 millions de francs de beurre, en 1907, ce chiffre n'a pas atteint 40 millions.

Par contre, en 1897, l'Australie expédiait en Angleterre 9.978 tonnes de beurre et en 1906, 26.950 tonnes; le Canada, 4.557 tonnes, en 1897, et 15.145 tonnes en 1906; le Danemark, 63.466 tonnes en 1897 et 81.261 tonnes en 1906; la Russie, 9.078 tonnes en 1897 et 25.327 en 1906.

Il est de toute nécessité, dit en concluant M. Bureau, de ne point sommeiller plus longtemps. En mettant à profit l'industrie du froid par la création d'entrepôts, de wagons et de bateaux frigorifiques, nous éviterons tout d'abord les déchets, puis, dans les moments d'abondance, l'avilissement des prix. Nous obtiendrons, dans l'intérêt aussi bien du commerçant que du consommateur, une plus grande régularité dans la tenue du marché et nous ne verrons plus ces écarts qui, sur certaines denrées, varient du simple au triple. Et comme nos produits agricoles sont de qualité supérieure, nous pourrons, avec beaucoup de diligence et de persévérance, regagner sur les marchés étrangers les places que nous y avons perdues.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique chirurgicale.

Sur l'extirpation large du cancer de l'utérus. — Ce procédé de colpohystérectomie totale, déjà présenté par MM. IMBERT et PIERI (de Marseille) à la Société de Chirurgie en 1905, fait l'objet d'une étude complète des mêmes auteurs dans *La Clinique*, du 1er janvier 1909. Il trouve son utilité tout d'abord dans les cas où le cancer utérin est propagé au vagin, et ensuite lorsque l'on désire faire l'extirpation de l'appareil génital en vase clos pour parer à tout danger d'infection.

Ce procédé consiste en deux temps distincts, l'un qui comporte une opération par voie basse ou vaginale, l'autre une opération par voie haute ou abdominale.

1er *temps.* — Ce temps consiste à circonscrire d'abord, par une incision circulaire, l'orifice inférieur du vagin, en respectant, bien entendu, le méat urétral. On décolle ensuite la paroi vaginale aussi haut que possible, sans difficulté en avant et en arrière, et, sur les côtés, en sectionnant, après ligature ou forcipressure, le pédicule vasculaire. Le vagin, ainsi disséqué, est fermé par une suture en bourse ou par un surjet. Au-dessous de lui la vulve, à son tour, est fermée soit complètement soit incomplètement si l'on désire laisser un drain vulvaire.

2e *temps.* — Le deuxième temps consiste en une laparotomie sur la ligne médiane. On explore les connexions de la tumeur et l'on fait, après ligature des deux hypogastriques, une hystérectomie totale. D'autre part, on poursuit de haut en bas la dissection jusqu'à ce qu'on ait pénétré dans le plan de clivage vaginal, et l'on enlève ainsi d'un seul bloc tout l'appareil génital, vagin utérus et annexes. Péritonisation et drainage supérieur et inférieur termineront, si on le désire, cette opération qui a donné de très bons résultats tant aux auteurs qu'aux autres chirurgiens qui l'ont déjà employée.

Contribution au traitement des fistules intestinales et de l'anus contre-nature. — Les fistules et l'anus contre-nature se divisent, suivant le siège, en entériques quand le siège est entre le pli de Treitz et la valvule de Bauhin, et stercorales quand elles sont situées sur le gros intestin.

Le Dr SOLERI (*La Clinica chirurg.*, 1908, vol. XVI, p. 265) rapporte 6 cas de fistules et d'anus contre-nature dans lesquels l'intervention chirurgicale extrapéritonéale donna de brillants résultats, en suivant le procédé du professeur Biondi qui consiste à utiliser pour la fermeture de la fistule la peau qui adhère immédiatement à la muqueuse intestinale, et s'obtient en faisant des incisions latérales qui permettent le renversement de cette peau sur l'intérieur de la lumière de l'intestin. Si les lambeaux sont bien disséqués de façon à assurer leur nutrition, on n'observe pas de récidive. Cette méthode opératoire, bien que dérivant de celle d'Heydenreich, en diffère essentiellement par ce fait qu'Heydenreich pratiquait le lambeau cutané, dans un but plastique, de la paroi abdominale et non de la paroi intestinale.

Traitement de la perforation de l'ulcère gastrique et duodénal. — Le succès de ce traitement dépend de la sûreté et de la rapidité du diagnostic, et d'une prompte intervention chirurgicale.

Le Dr JAFFÉ (*Berl. Klin. Woch.*, 1908, nº 7) rapporte les observations concernant 5 cas de perforation d'ulcère gastrique et intestinal, dont trois guérisons. La perforation est fermée par deux séries de sutures de Lambert, sans pratiquer l'excision des bords qui agrandit inutilement la perforation.

Quand on est en présence d'une submersion de la cavité péritonéale par le contenu gastrique ou intestinal, il faut pratiquer des lavages énergiques avec la solution salée physiologique pour éliminer les matières étrangères et infectées et pour diluer fortement les substances septiques résiduelles. Environ 80 p. 100 des perforations se rapportent à des ulcères de la paroi antérieure de l'estomac.

FORMULAIRE

Contre le prurit sénile.

(BESNIER.)

Acide acétique	4 gr.
Vinaigre aromatique	200 »

Faire des lotions chaudes avec deux cuillerées de cette solution versée dans de l'eau chaude (40°).

Saupoudrer ensuite avec :

Salicylate de bismuth	10 gr.
Amidon	90 »

Enveloppement contre la goutte aiguë.

Envelopper l'articulation malade dans du coton imbibé de la solution suivante, qu'on additionnera d'une quantité égale d'eau chaude :

Carbonate de soude		12 gr.
Liniment belladonné	āā	60 cc.
Teinture d'opium	āā	60 cc.
Eau distillée		230 »

Changer l'enveloppement toutes les quatre heures.

Le Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. LEVÉ, 17, rue Cassette.

HYDROLOGIE

L'origine des sources thermales,

par Armand Gautier,
de l'Institut de France, professeur à la Faculté de Medecine de Paris.

L'origine des sources thermales, qui nous apportent des profondeurs insondables du globe leurs eaux douées de propriétés thérapeutiques souvent très puissantes et inexpliquées, est jusqu'ici restée mystérieuse. La plupart des géologues supposent qu'elles proviennent de l'infiltration des eaux météoriques ou de la mer qui, pénétrant à travers les fissures terrestres jusqu'aux régions voisines du feu central, s'y réchauffent pour revenir ensuite à la surface, grâce aux hasards des failles souterraines, en empruntant leurs matériaux minéralisateurs aux roches qu'elles traversent.

D'autres, et particulièrement le célèbre professeur viennois E. Suess, pensent que du noyau central de notre terre s'élèvent sans cesse de l'hydrogène, des hydrocarbures, du soufre, etc. Arrivées aux couches terrestres moins profondes et moins chaudes, ces vapeurs combustibles y rencontreraient l'air qui pénètre peu à peu à travers les couches superficielles, et s'uniraient à son oxygène pour donner de l'acide carbonique, de l'acide sulfureux, de l'eau, etc. C'est cette eau de nouvelle formation, cette *eau juvénile*, comme dit Suess, qui entretiendrait les sources thermales.

Mes expériences m'ont amené à d'autres conclusions. Je pense que toutes les eaux thermales, toutes celles du moins qui sortent du sol à une température élevée et avec une composition à peu près constante, sont entretenues principalement par une sorte de distillation des roches les plus pro-

fondes : granits, porphyres, andésites, gneiss, gabros, etc... et qu'elles se minéralisent surtout dans ce milieu où, à température très élevée, continuent à se produire les roches primitives elles-mêmes et les laves, et d'où viennent les métaux, le soufre et les autres produits volcaniques.

En un mot la formation des eaux thermales n'est qu'une des phases, la plus lointaine, des phénomènes éruptifs. Les eaux thermales, comme les laves qui sortent des volcans ou des failles éruptives, sont les unes et les autres empruntées aux roches les plus profondes.

Remarquons d'abord, en effet, que toutes les eaux thermales à composition constante sortent de filons métalliques ou des failles ayant autrefois donné issue aux produits éruptifs. A Ems (Nassau), les sources sont en rapport avec le filon de galène, de blende et de cuivre pyriteux anciennement déposé par les eaux éruptives venues des profondeurs. Les eaux chaudes de La Malou sortent de filons semblables. Dans la *Montagne Noire*, les eaux thermales de Sylvanès jaillissent de filons cuprifères à côté des basaltes volcaniques de la région. En Bohème, les eaux de Carlsbad sortent aussi de filons métalliques et non loin de pointements basaltiques. En Californie, aux mines du *Sulfur Bank*, le mercure venu au jour grâce à une coulée de basalte d'origine éruptive, est accompagné de sources d'eaux sulfureuses et alcalines d'une température de 90°. Nous pourrions donner ainsi des milliers d'exemples que tous confirment, que les eaux minérales chaudes sortent de failles ou de terrains éruptifs.

Si les eaux thermales actuelles ne sont qu'un diminutif, une phase atténuée des phénomènes éruptifs, il est naturel de penser que c'est dans les régions des volcans, actuels ou anciens, qu'on doit généralement rencontrer ces sources. Il

en est ainsi en effet. Tout le monde connaît la richesse en sources thermo-minérales des régions volcaniques du Caucase ou du plateau central de la France. Ici, les eaux de Saint-Nectaire, Royat, Châtel-Guyon, Châteldon, Saint-Yorre, Hauterive, Vichy, Cusset, Vernet, etc., se groupent toutes autour des anciens volcans quaternaires de l'Auvergne. En Islande, non loin de l'Hécla, de puissantes sources chaudes sortent du sol. Au Kamchatka, où treize volcans sont encore en activité, les sources thermales jaillissent de tous côtés. Au contraire en Sibérie, dans la Chine du Nord, sur les plateaux rocheux des montagnes du Colorado, en Amérique, dans toutes ces immenses régions dénuées de tout volcan, on ne trouve pas de sources thermales.

On sait d'ailleurs que les volcans en éruption rejettent d'abondantes vapeurs d'eau. Des geysers éruptifs de l'Islande, de la Californie, de la Nouvelle-Zélande, sortent des torrents d'eau. Fouqué a calculé que dans l'éruption de 1865, l'Etna fournit par 24 heures environ 11.000 mètres cubes d'eau. L'apparition des sources thermales passagères ou permanentes coulant du volcan lui-même et de ses flancs, montre aussi que ces vapeurs et ces eaux sont l'une des composantes du phénomène éruptif.

Les eaux sulfureuses qui, à Formose, coulent du volcan Kiaïchan, les eaux chlorurobicarbonatées sodiques des vallées volcaniques du Mexique, celles des îles éruptives : Celèbes, Java, Sumatra, Luçon, etc., ont aussi cette même origine.

Mais d'où viennent ces eaux ? On a supposé qu'elles peuvent venir de la mer. Les volcans, remarque-t-on, en sont presque tous rapprochées et les eaux des Océans pénétrant par les failles terrestres jusqu'à ces régions profondes du

feu central, où elles se réchauffent, s'y transformeraient en vapeur et seraient alors rejetées au dehors.

Cette théorie est insoutenable. Les géologues sont d'accord pour admettre que la région des laves fondantes est située à 40000 mètres au moins au-dessous de la surface terrestre. Il ne faudrait donc pour que les eaux, marines ou météoriques, pénétrassent par les fissures ou, grâce à la capillarité, jusqu'à ces profondeurs et sortant avec les laves, lors des éruptions, qu'elles puissent vaincre la pression interne des gaz suffisante pour porter ces laves jusqu'à la surface, c'est-à-dire pour soulever une colonne de lave de 40.000 mètres de haut au minimum, c'est-a-dire vaincre une pression de 8.000 atmosphères au moins. Ce n'est certes pas la pesanteur, ni la capillarité, comme on l'a prétendu à tort, qui pourrait vaincre cette énorme résistance. J'ajoute que si c'était possible que cette eau pénétrât, elle serait, non seulement volatilisée, bien avant d'arriver à la zone des laves fluides, mais elle produirait, d'après mes expériences de laboratoire, une quantité énorme de gaz qui, tendant à s'échapper par toutes les fissures même capillaires de roches, s'opposerait à toute pénétration ultérieure de l'eau venue de la surface.

L'eau des volcans, comme celle des sources thermales qui en dérivent, ne saurait donc avoir une origine marine ou météorique. Il faut qu'elle se forme dans les profondeurs du sol; et voici, brièvement résumées, les expériences qui m'ont conduit à en trouver l'origine.

Lorsqu'on porte au rouge naissant la poudre des roches les plus profondes : granits, porphyres, trachytes, gneiss, gabbros, andésites, etc., après l'avoir au préalable soigneusement desséchée a 250°, il s'en échappe toujours de l'eau et des gaz. Cette eau n'est pas de l'eau d'imbibition, ou eau de

carrière, car elle sort de la poudre de ces roches préalablement bien desséchée, et elle ne s'échappe qu'à la température du rouge. C'est donc bien de l'*eau de constitution*, fortement unie (elle ou ses éléments) aux principes constitutifs des roches primitives.

Par kilogramme de granit, j'ai obtenu 7 grammes de cette eau; 12 grammes pour le même poids de porphyre, 15 grammes par kilogramme d'ophite, etc. En même temps, de cette poudre de roches portée au rouge il sort du gaz, et, chose intéressante qui m'a dévoilé l'importance de ces observations, ces gaz *ont la composition des gaz volcaniques*. On y trouve de l'acide carbonique, de l'hydrogène libre, du méthane souvent, un peu d'oxyde de carbone, de l'azote, une trace d'hydrogène sulfuré, un peu d'ammoniaque, etc... Ce sont, avec l'eau elle-même, tous les produits gazeux des volcans, et l'on est ainsi amené à penser que les phénomènes éruptifs peuvent être dus à l'échauffement, plus ou moins brusque, des strates terrestres les plus profondes qui, dans ces conditions, comme dans mes expériences, dégageraient les produits de leur décomposition ou de leur distillation.

Il reste à se demander comment des réchauffements brusques et localisés peuvent arriver à se produire dans le tréfonds des couches terrestres.

Quelle que soit son apparence massive et solide, l'enveloppe pierreuse sur laquelle nous vivons est dans un état d'équilibre instable. Les tremblements de terre, tels que ceux qui viennent de détruire en partie San-Francisco, Santiago du Chili et Messine suffiraient à le démontrer. Remarquons, en effet, que sous l'influence du refroidissement des couches terrestres et des actions moléculaires qui tendent à en rapprocher les constituants, ces couches se

contractent continuement et lentement. La dénudation des montagnes et des plaines, due aux eaux météoriques et à la pesanteur, diminue sans cesse l'épaisseur des parties émergées, tandis qu'augmente sans cesse celle des couches sous-marines. De là, une répartition inégale des poussées des couches géologiques, inégalité qui amène, à longue ou courte échéance, des tassements, quelquefois des effondrements et des ruptures subites des terrains, surtout dans les régions profondes qui supportent le poids énorme des strates superposées. Qu'adviendra-t-il lorsque ces dislocations se produiront dans la région profonde des couches terrestres, au contact on non loin du feu central? Poussées par le poids énorme des assises rocheuses qu'elles supportent, les laves pénétreront aussitôt à travers toutes les fentes et fissures occasionnées par cette rupture d'équilibre. Ainsi injectées de laves brûlantes, les masses rocheuses atteindront bientôt la température où elles sont aptes à perdre leur eau de constitution, qui tendra dès lors à s'échapper de partout à l'état de vapeur surchauffée. Mais, comme nous l'avons expérimentalement établi, cette eau ainsi libérée, réagissant à haute température sur les matériaux des roches ambiantes, produira les dégagements de gaz dont nous parlions plus haut. Nos mesures permettent de calculer la grandeur des phénomènes ainsi produits. Ils dépassent en puissance tout ce qu'on peut imaginer. D'après mes expériences, la quantité d'eau de constitution que fournirait une couche de 1 kilomètre cube de granit, portée au rouge par sa dislocation au contact des laves, s'élève à 30 millions de tonnes. L'eau que donnèrent la même quantité d'ophite ou de porphyre en se réchauffant, dépasse 50 millions de tonnes. L'eau d'un seul kilomètre cube de granit (et qu'est-ce qu'un kilomètre cube dans ces grands phénomènes géologiques?)

réduite en vapeur au rouge, occuperait à la pression ordinaire 160 milliards de mètres cubes. En même temps, toujours d'après mes expériences, il se produirait 28 milliards de mètres cubes de gaz, d'où résulterait une pression de 7.000 à 8.000 atmosphères au minimum. Voilà de quoi expliquer la puissance de phénomènes volcaniques aussi bien que la formation des eaux thermales. L'eau qui sort d'un seul kilomètre cube de granit, lorsqu'il vient à se réchauffer à 700 et 800°, suffirait à faire couler toutes les sources thermales de la France pendant un an, avec un débit de 48.500 litres à la minute.

Des tassements ou effondrements très modérés dans les assises du globe, et, comme conséquence immédiate, l'échauffement plus ou moins brusque de roches profondes qu'injectent les laves sous-jacentes par toutes les fissures ainsi produites, expliquent donc les éruptions volcaniques soudaines et la sortie de torrents d'eau; mais ces effondrements brusques eux-mêmes ne sont pas indispensables pour expliquer l'entretien des sources thermales ordinaires.

Il suffit, pour entretenir l'écoulement continu de ces eaux chaudes, d'une sorte de distillation lente des couches rocheuses, dans cette région où l'eau de constitution de ces roches tend à s'échapper aussitôt qu'il tend à s'y produire une surélévation de la température. Celle-ci est provoquée par l'ascension des laves sous-jacentes injectées, en vertu de l'énorme pression des terrains superposés, dans les fissures des roches. La contrepression provoquée par de la vapeur d'eau et des gaz qui se forment bientôt repousse les laves dans la profondeur, tandis que ces gaz et vapeurs tendent à s'échapper vers les couches supérieures par toutes les failles et fentes des roches. Puis, cette contrepression diminuant, les laves remontent, réchauffent à nouveau la roche, qui de-

proche en proche, a pu se rehydrater chimiquement à partir de la surface, et le phénomène recommence.

Les eaux minérales chaudes ont bien cette origine profonde, car elles transportent avec elles les témoignages du milieu igné d'où elles proviennent : les chlorures volatils, le phosphore, le soufre, le bore, le fluor, le silicium, le cuivre, l'azote, l'argon, l'hydrogène, quelquefois, et le gaz des marais, assez souvent aussi l'*Emanation* du radium, métal qu'on ne retrouve cependant pas en général dans les roches traversées par ces eaux. Avec cette émanation originaire des grandes profondeurs, d'autres émanations peut-être sont transportées par elles. J.-J. Thomson paraît avoir établi que des émanations très actives semblent sortir de beaucoup d'autres éléments que le radium. C'est ainsi que des profondeurs mystérieuses du feu central dont elles sont originaires, et que nous ne pourrons jamais sans doute atteindre, les eaux thermominérales nous amènent quelques-unes de ces substances chargées d'une étrange énergie auxquelles elles doivent sans doute une partie de leur efficacité. Il est difficile de ne pas admettre que la radioactivité de quelques-unes de ces eaux ne participe efficacement aux actions physiologiques reconnues aux rayons du radium dont proviennent en partie ces émanations, et l'un des problèmes les plus intéressants de l'avenir sera sans doute d'expliquer le rôle joué par ces vapeurs mystérieuses chargées de puissance, dans l'activité de ces eaux médicamenteuses. Il est remarquable, en effet, et Curie l'a fait tout de suite observer, que les eaux les plus radioactives, telles que celles de Gastein, en Tyrol, et de Plombières, dans les Vosges, eaux justement célèbres par leur efficacité, soient aussi celles dont la composition chimique, à minéralisation pauvre et banale, ne peut suffire à expliquer les effets thérapeutiques indéniables.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

I. — De la fulguration dans le cancer,

par M. le Dr Eugène Rochard,
Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis.

La fulguration a passé un mauvais quart d'heure à la Société de Chirurgie; ou je me trompe fort, en effet, ou la conclusion à laquelle sont arrivés quelques-uns de mes collègues, est que la fulguration était une méthode thérapeutique à rejeter, parce qu'inutile et parfois dangereuse. Je ne puis, je l'avoue, partager ce pessimisme, car qu'y a-t-il de changé depuis les quelques mois que nous nous sommes mis à employer cette forme de l'électricité? Il y a qu'une pluie d'étincelles est tombée sur ces néoplasiques de la capitale, que quelques-uns même sont morts; mais l'importance du traumatisme est peut-être seule en cause, et, de plus, nous n'avons fait qu'avancer de peu de semaines une mort certaine chez des malades atteints de la plus atroce maladie et cela dans l'espoir de les faire cicatriser, c'est-à-dire de leur procurer une guérison apparente.

Mais, par ailleurs, les malades que nous avons vus ici conduits par M. de Keating Hart et M. Juge, par Tuffier et bien d'autres, n'en restent pas moins cicatrisés, alors qu'ils avaient été jugés inopérables et par conséquent au-dessus des ressources de notre art. Je crois donc que nous nous sommes peut-être un peu emballés, permettez-moi l'expression, que quelques-uns ont voulu demander à la fulguration plus qu'elle ne pouvait donner, qu'il faut bien savoir et répéter qu'elle est incapable de guérir le cancer, pour que le grand public ne nous condamne pas à son application, mais

qu'il ne faut pas néanmoins la rejeter du cadre de notre thérapeutique.

Deux questions pour moi se posent, qui sont les suivantes :

Doit-on employer la fulguration dans les cas où l'exérèse aura été incomplète, où on aura laissé des parcelles de tissu néoplasique et des ganglions atteints?

Faut-il fulgurer les plaies opératoires quand on est sûr d'avoir largement franchi les limites du mal ?

A la première question, je répondrai pour ma part par l'affirmative. C'est même, il me semble, la seule indication véritable de la fulguration. C'est grâce à cette dernière que nous opérons aujourd'hui des malades dits inopérables, c'est-à-dire auxquels, sans elle, nous n'aurions pas touché.

Je sais bien que le microscope nous dit que l'étincelage n'a aucune action sur la cellule néoplasique, que le bombardement des étincelles n'a qu'un résultat, c'est d'amener la fougue de cicatrisation en agissant sur le tissu conjonctif; mais, comme le disait J.-L. Faure, à côté de ce que l'objectif nous montre, il y a des phénomènes biologiques que nous ne connaissons pas et il y a incontestablement de ces malades incomplètement opérés qui sont cicatrisés. Pour ma part, je continuerai donc à fulgurer cette catégorie de néoplasiques.

Quant à ce qui est de fulgurer des plaies opératoires, quand on a largement dépassé les limites du mal, je crois la chose inutile, et, par conséquent je suis tout disposé à ne plus le faire. Ce n'est pas que je craigne la non-réunion des parties sectionnées comme dans le cancer du sein. Ricard nous a apporté ici des faits dans lesquels la fulguration avait nui à cette catégorie de malades; mais en l'espèce des faits négatifs n'ont pas de valeur, quand il n'y a

rien de positif et s'ils ne sont nombreux et entre les mains de plusieurs chirurgiens; mais il est certain que la fulguration prolonge la durée de l'opération et, par conséquent, les chances d'inoculation; il est certain qu'il est difficile de doser l'étincelage et, dans ces conditions, il y a quelques risques de plus à faire courir aux opérés.

J'ai entendu accuser le secteur des accidents arrivés, dire que la fulguration n'était pas la même, suivant qu'on était branché sur la ville ou sur l'hôpital; c'est bien difficile de se faire une opinion sur cette question,quand les électrothérapeutes eux-mêmes avouent qu'ils ne savent rien de l'intensité du courant. Pour ma part, j'ai l'habitude de m'arrêter quand je vois, sous l'influence de l'étincelage, les muscles prendre une coloration bleue ardoise foncée et le tissu cellulaire une teinte demi-cuite un peu grise; si on pousse plus loin on a une petite escarrification. En agissant ainsi, je mets de 10 à 15 minutes à fulgurer une plaie opératoire du sein suivant son étendue.

Quant à la question de la récidive, il est certain que de nombreux cas en ont été cités, même avant la cicatrisation, mais cela se voit parfois même quand nous avons cru faire une éradication complète du mal et ne doit pas nous étonner chez des patients jugés inopérables comme ceux qui ont été soumis à la fulguration.

Pour les récidives à une plus longue échéance nous en reparlerons plus tard ; si nous voyons des malades non récidivés deux années, une année après la fulguration, nous ne pourrons que nous féliciter du résultat obtenu, et même n'aurions-nous procuré à certains de nos opérés qu'une cicatrisation temporaire de 6, 5, 4 et même de trois mois, il y aurait lieu d'être satisfait en songeant que ces malades étaient abandonnés à leur triste sort. Certes pour eux le

moment de la récidive sera pénible, la chute sera cruelle et profonde, mais la joie de se croire guéri aura été si grande que nous n'aurons pas à nous repentir de leur avoir, même au prix d'une opération grave, donné l'illusion de la guérison.

Et il sera même très difficile de faire, dans certains cas, la part de ce qui appartient à la fulguration et de ce qu'il faut attribuer à l'intervention sanglante.

Grand a été en effet mon étonnement quand j'ai appris de mes amis Guinard, Ricard et Faure qu'ils n'enlevaient pas les pectoraux, dans l'extirpation d'un sein néoplasique !

Il serait même des plus intéressants que chacun de nous vînt exposer ici sa pratique ; car si les résultats sont les mêmes en laissant les muscles pectoraux, ce qui n'est du reste pas mon sentiment, il est inutile de soumettre les malades à cette mutilation ; mais cela est hors de la question et j'y reviens en vous fournissant l'état des malades chez lesquels j'ai pratiqué l'étincelage.

Je compte 21 cas de fulguration dont 8 pour des tuberculoses externes, et chez celles-ci j'ai été étonné de l'excellent effet produit par la méthode nouvelle notamment dans un cas d'ostéoarthrite tibiotarsienne avec lésion osseuse et qui a été guéri en un mois.

Mais nous nous occupons du cancer, 13 malades de ce genre ont été fulgurés et j'ai à enregistrer 3 morts : 2 pour cancers de la langue ; 1 pour néoplasme récidivé du sein.

Trois autres récidives du sein ont été fulgurées avec cicatrisation et chez trois autres malades chez lesquels j'avais enlevé tout le mal, j'ai obtenu la réunion par première intention.

Chez les autres malades atteints de tumeurs épithéliales du cou, de la joue, de l'avant-bras, je n'ai eu qu'une réci-

dive avant cicatrisation et j'avais l'intention de faire une nouvelle fulguration, tant le résultat avait été bon, mais le malade s'y est refusé.

On trouvera ci-après le résumé de ces différentes observations.

Cancer du sein gauche et rétraction du mamelon. — Femme de quarante-quatre ans. Adénite axillaire. Extirpation de la tumeur avec les pectoraux et les ganglions de l'aisselle. Fulguration, 10 minutes. Fermeture de la plaie. Drainage supprimé le 4e jour. Malade guérie par 1re intention et quitte l'hôpital le 16e jour.

Cancer du sein droit avec adénite axillaire. — Femme de cinquante-sept ans. Opérée le 1er avril. Extirpation de la tumeur avec les pectoraux et les ganglions. Fulguration, 10 minutes. Fermeture de la plaie avec drainage. Ecoulement de sérosité les 3 premiers jours. Suppression du drain le 6e jour. Enlèvement des fils le 12e jour. Sortie le 17e jour, la plaie complètement fermée.

Cancer du sein gauche. — Femme de soixante-huit ans. Amputation avec évidement de l'aisselle. Fulguration 10 minutes. Réunion *per primam.*

Récidive de cancer du sein gauche. — Femme de soixante ans. Opérée il y a 15 ans. Extirpation très large le 30 avril 1909 avec les ganglions de l'aisselle. Fulguration, 10 minutes. Fermeture de la plaie et drainage. Suppression du drain le 8e jour. Guérison.

Récidive de cancer du sein gauche. — Femme de quarante-six ans. La première opération eut lieu en 1908. 2 gros noyaux avec adhérences sur les plans profonds. Fulguration, 10 minutes. Fermeture incomplète de la plaie avec drainage. Sérosité les premiers jours. Suppression du drain le 7e jour. Elle quitte l'hôpital complètemeut guérie 8 jours après.

Récidive de néoplasme du sein gauche. — Femme de cinquante ans. Opérée chez M. Balzer. Fulguration 10 minutes. Plaie presque réunie avec drainage. Fils enlevés le 10e jour. La plaie est

presque fermée et la malade meurt le 15e jour de complications pulmonaires.

Cancer du sein droit. Récidive. — Femme de quarante ans. Opérée une deuxième fois, le 2 avril 1909. Adhérences pleurales. Section de la mammaire interne au niveau du 2e espace intercostal par suite des adhérences qui entraînent l'artère et la plèvre au dehors. Grave hémorragie ; section de l'extrémité interne de la 2e côte pour pouvoir pincer l'artère. Pneumothorax. Impossibilité de rapprocher les bords de la plaie. Fulguration, 10 minutes. Pneumothorax guéri sans infection de la plèvre. La plaie bourgeonne bien et se ferme peu à peu.

Cancer de la joue droite. — Femme de soixante-treize ans. Opérée le 19 avril 1909. Fulguration, 10 minutes. Fermeture de la plaie. Le 30 avril, plaie presque fermée.

Cancer de la moitié droite de la partie antérieure de la langue et adénite cervicale bilatérale. — Homme de cinquante-cinq ans. Ligature des 2 carotides externes avec extirpation des ganglions et de la tumeur linguale par voie jugale. Fulguration, 10 minutes.

Mort le soir de l'opération.

Cancer de la langue envahissant presque toute la moitié droite de l'organe, et le plancher de la bouche. Ganglions carotidiens. — Homme de cinquante-cinq ans. Intervention. Ligature de la carotide externe, du tronc thyro-linguo-facial. Ablation facile des ganglions, de la glande sous-maxillaire et du plancher de la bouche infiltré ; par la brèche on attire la langue, amputation subtotale. Fulguration, 10 minutes. Réparation. Fixation du moignon lingual. Restauration d'une cloison entre la bouche et la plaie. Réunion. Drainage.

Mort à la 6e heure, sans hémorragie.

Epithélioma de la lèvre inférieure. Excision cunéiforme. Enorme tumeur ganglionnaire de la région cervicale supérieure gauche. — Homme de soixante-quinze ans. Point de départ sous-maxillaire, dépassant la ligne médiane, s'étendant sur la joue, la région parotidienne vers la nuque et la région cervicale inférieure, tumeur formant un bloc immobile, adhérent à la peau, au plan-

cher buccal, à la mâchoire, infiltrant toute cette région cervicale ; provoquant depuis un mois des douleurs, de la difficulté dans la mastication et la déglutition, un peu d'enrouement et de gêne respiratoire.

Exérèse aussi étendue que possible. Fulguration durant quinze minutes. La plaie bourgeonne et se cicatrise d'une façon surprenante, principalement à la périphérie. Vers le quinzième jour récidive, au centre de la plaie, qui progresse rapidement les jours suivants. Le malade se refuse à une deuxième intervention et quitte l'hôpital.

Tumeur ganglionnaire de la région sous-maxillaire droite, secondaire à un cancroïde de la lèvre inférieure de la grosseur d'un œuf. — Homme de cinquante ans. Tumeur dure, adhérente aux plans profonds, mais non à la peau. Large évidemment. Fulguration durant dix minutes. Drainage supprimé le 2e jour. Réunion par première intention.

Vaste épithélioma cutané de la main et de l'avant-bras droit, étendu de la racine des doigts (ponce, index, médius) sur lesquels il empiète, aux tiers supérieur de l'avant-bras, encerclant la moitié externe de la main et de l'avant-bras, adhérent au squelette chez un homme de soixante-treize ans. Large exérèse au bistouri, complétée par un raclage à la curette. Fulguration durant dix minutes. Pansements quotidiens au sérum. La cicatrisation s'effectue assez rapidement à la région dorsale, plus lentement au niveau de la paume de la main.

II. — L'Hémophilie en Chirurgie.

par le Dr Albert Catz,

Ancien interne des Hôpitaux de Paris,
Ancien préparateur de Médecine opératoire à la Faculté.

Bien qu'on ne la rencontre que rarement dans la pratique, l'hémophilie est d'un grand intérêt chirurgical ; être impuissant devant une hémorragie incoercible est désolant : cela l'est surtout lorsque la blessure qui saigne a été faite par le chirurgien chez un malade dont on méconnaissait la diathèse et chez lequel on n'a peut-être pas posé l'indication opératoire avec toute la rigueur désirable ; ou encore chez un malade connu comme hémophile, mais chez lequel on se trouvait dans la nécessité absolue de pratiquer une intervention d'urgence.

De tels cas sont plus nombreux qu'on ne serait tenté de le croire d'après les observations publiées ; on a volontiers la tendance à taire des insuccès et il faut féliciter le chirurgien danois Dahlgreen (1), qui a eu le courage de publier récemment l'histoire de deux de ses opérés, histoire qui montre qu'on ne saurait se méfier assez de cette redoutable diathèse et qu'on devrait se renseigner sur les antécédents hémophiliques de tout malade qu'on opère, tout comme on fait la recherche de l'albumine et du sucre dans les urines et celle de l'état du cœur et du poumon.

Dans les deux cas du chirurgien danois, il s'agit d'appendicites aiguës opérées d'urgence ; chez l'un, on ne connaissait pas la diathèse, chez l'autre, l'hémophilie était bien connue, mais l'opération s'imposait d'urgence.

Le premier malade, garçon laitier âgé de 40 ans, ayant eu dans ces dernières années plusieurs crises aiguës d'apen-

(1) Dahlgreen. *Beitr. z. kl. chir.*, 1909, vol. XLI, p. 445.

dicite, entre à l'hôpital, le 1er novembre 1907, pour une nouvelle attaque violente, survenue brusquement deux jours auparavant.

L'examen fait diagnostiquer une appendicite grave avec début de péritonite généralisée et le jour même de l'entrée, on opère : à l'incision du péritoine, s'échappe un liquide séreux, jaunâtre, assez abondant ; le péritoine pariétal, les anses grêles sont injectées ; l'appendice nageait dans un foyer de suppuration. Ablation de l'appendice, drainage et tamponnement large du foyer. L'opération n'a présenté rien de particulier, la ligature du méso-appendiculaire a été facile, l'hémostase de la plaie normale, il n'y eut aucun saignement particulier.

Le lendemain, le pansement est imbibé de sang ; de plus, plusieurs points de suture cutanée saignotent aussi : deux jours après, au changement du pansement, on trouve de nouveau les mèches imbibées de sang ; dès ce jour on donne au malade une potion au chlorure de calcium ; le sixième jour, au pansement, on trouve de nouveau la gaze imbibée de sang, le drain est rempli de sang aussi ; dans les profondeurs on sent une masse résistante ; on pense à une collection suppurée pelvienne, mais vu le danger d'hémorragie on n'ose pas intervenir de nouveau.

A partir de ce jour, les hémorragies de la plaie cutanée de la profondeur continuent et ce, en dépit des pansements à la ferropyrine et du chlorure de calcium. Mort au seizième jour. A l'autopsie on trouve un abcès stercoral non drainé et deux grands hématomes.

Ce n'est qu'après l'opération qu'on apprit que le malade était hémophile et qu'il avait eu, avant son entrée à l'hôpital, une violente hémorragie, à la suite d'une blessure minime superficielle de la main.

Le second malade, un étudiant, hémophile avéré, entre à l'hôpital pour une appendicite très grave, imposant l'opération d'urgence, malgré l'hémophilie bien connue et vérifiée à l'entrée par l'examen du sang.

Opération le 1er décembre 1907 : appendicite gangreneuse, ablation de l'appendice, drainage ; le saignement au cours de l'opération ne présente rien de particulier.

Dès le lendemain on constate un suintement sanguin au niveau de la plaie ; on prescrit 2 gr. 50 de chlorure de calcium et un litre de solution de glucose en injection sous-cutanée.

Le 5 décembre : nouveau suintement ; chlorure de calcium, injection sous-cutanée de solution de glucose.

Le 7 décembre : le pansement est imbibé de sang ; compression.

Le 8 décembre : nouvelle hémorragie ; injection de 40 gr. de solution de gélatine à 10 p. 100.

Le 9 décembre : énorme caillot sous le pansement ; dans l'angle inférieur de la plaie, 3-4 points saignent. Pointes de feu qui produisent bien une coagulation, mais quelques secondes après, le caillot est soulevé, détaché sous la pression du sang frais qui s'écoule en dessous et l'hémorragie recommence. On fait quelques ligatures qui arrêtent enfin l'hémorragie. Pansement avec des mèches imbibées d'une solution de novocaïne additionnée d'adrénaline ; puis on fait une nouvelle injection de sérum gelatiné. Trois heures après, nouvelle hémorragie ; quelques heures se passent encore et on est obligé de recommencer la compression, le sérum gélatiné. Cette fois-ci, on trempe les mèches dans du sérum antidiphtérique.

Le 10 novembre : en changeant le pansemement on remarque un énorme hématome sous-cutané, s'étendant

depuis l'angle supérieur de la plaie jusqu'aux côtes ; la plaie est couverte de caillots fétides. Injection sous-cutanée de sérum antidiphtérique, pansement avec des mèches imbibées du même sérum.

Les jours suivants, les hémorragies se répètent tenaces, incoercibles et ce, malgré la gélatine, le sérum antidiphtérique, la compression, les ligatures, la ferropyrine ; mort le 19e jour de l'opération.

J'ai eu moi-même la tristesse d'assister impuissant à une hémorragie d'une plaie de *circoncision* faite au 16e jour de la naissance. Quelques heures après l'opération, le suintement s'installa ; la compression à l'eau oxygénée, au penghawar, à l'antipyrine, l'ignipuncture, le chlorure de calcium, les sutures, tout échoua ; l'enfant tomba au bout de quelques jours dans un marasme profond et une diarrhée l'emporta, un mois environ après la circoncision.

Je dois à l'obligeance de mon collègue et ami le Dr Bouchet d'avoir pu examiner et suivre un autre cas grave d'hémophilie.

Il s'agissait cette fois d'une femme, atteinte de métrite hémorragique, pour laquelle le Dr Bouchet pratiqua *un curettage*. Très rapidement après l'opération, la muqueuse utérine se mit à saigner abondamment ; le tamponnement serré de l'utérus se montra inefficace, les injections sous-cutanées de sérum physiologique, de sérum antidiphtérique étaient chacune le point de départ d'hématomes douloureux qui mirent sur la voie du diagnostic d'hémophilie. Ce n'est qu'au bout de plusieurs semaines de tamponnements et de traitements hémostatiques les plus variés, que les hémorragies cessèrent ; mais entre temps, les caillots qui siégeaient dans l'utérus s'infectèrent, comme cela ne se voit que trop souvent dans l'hémophilie, et la septicémie qui s'en-

suivit mit pendant des semaines la vie de la malade en danger.

Ces deux cas personnels, les nombreux cas qu'on révèle de-ci de-là chaque fois qu'il est question d'hémophilie dans les sociétés savantes (*Soc. de Chirurgie*, 1907. p. 262) ou dans les Congrès (*Congrès franç. de Méd.* Paris, 1907), bien d'autres cas non publiés dont j'ai eu connaissance par des communications verbales, les 209 cas réunis par Stempel (*Centralblatt f. d. Grenzgeb.*, etc., 1900, p. 753) dans les publications médicales des dix années qui ont précédé son étude, montrent que l'hémophilie n'est pas aussi rare qu'on le croit généralement; c'est dire l'intérêt qui s'attache à l'étude des hémorragies hémophiliques, à la connaissance des lésions qui les produisent, au mécanisme de cette production et, si possible, à leur guérison.

Tous les auteurs qui ont étudié l'hémophilie ont été frappés des particularités qu'offre l'hérédité chez cette catégorie de malades. On sait, en effet, que l'hémophilie est héréditaire et l'histoire des grandes familles hémophiliques, des Tenna Appleton, des Brown, des Mampel surtout, suivis pendant quatre générations successives, confirme la loi fondamentale énoncée par Grandidier, à savoir *que l'hémophilie se transmet presque exclusivement aux mâles*. Dans la famille Mampel, on compte 33 p. 100 de mâles atteints d'hémophilie, alors que toutes les filles sont indemnes. Mais, chose curieuse, bien que ce soient toujours les hommes qui héritent de la diathèse ce ne sont pas eux qui transmettent la maladie aux descendants. Un homme hémophile avéré, marié à une femme saine, de souche non hémophilique, engendrera des enfants sains, exempts d'hémophilie. Ce sont les femmes de souche hémophilique, qui, bien que cliniquement saines, transmettent à leur descendance

mâle la diathèse et ce, même si elles se marient à des hommes sains exempts de toute tare hémophilique. Jusqu'à ces dernières années, cette notion paradoxale de la transmissibilité par les femmes de souche hémophilique, mais saines en apparence, était inexpliquée; mais actuellement nous savons que l'immunité de la femme n'est qu'apparente. De Bovis (1) a montré que l'hémophilie existe bien chez la femme, mais elle est bénigne, larvée, elle ne se manifeste pas cliniquement par des hémorragies graves, c'est ce qui fait qu'on l'a méconnue jusqu'à nos jours. Mais la tare existe aussi bien chez la femme que chez l'homme et Weill (2) a bien mis ce fait en relief, en montrant que les lésions sanguines qui font la caractéristique dominante de cette affection — à savoir le retard de la coagulabilité — existent incontestablement chez la femme de souche hémophilique.

Les hémorragies des hémophiles surviennent à tout âge; on a vu des nouveau-nés saigner dès le premier jour de la naissance et des vieillards de soixante-dix ans mourir d'hémorragies incoercibles; mais cela est rare; en règle générale, les hémorragies ne se montrent abondantes et graves qu'à l'âge de la croissance. A quoi cela tient-il? Y aurait-il une guérison spontanée de la tare hémophilique à partir d'un certain âge? Faut-il plutôt admettre que la plupart des hémophiles, gravement atteints, meurent dans le jeune âge et que n'arrivent à l'âge mûr que les individus atteints de formes légères de la maladie? Les statistiques sur la mortalité des hémophiles semblent pencher plutôt

(1) De Bovis. De l'hémophilie chez la femme. *Semaine médicale*, 1905, p. 421.

(2) P.-E. Weill. *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp.* Séances du 26 octobre 1906 et du 2 novembre 1906.

vers cette dernière interprétation. Carrière (1) trouve en effet que la mortalité est :

De 54 p. 100 seulement d'hémophiles, dans les 5 premières années;

de 64 p. 100 — avant la 10e année;

de 89 p. 100 — avant la 20e année;

11 p. 100 d'hémophiles dépassent la vingtième année.

Les hémorragies des hémophiles sont *spontanées* ou *provoquées*.

Spontanées, elles peuvent survenir à la suite d'un effort des plus minimes, d'un accès de toux, d'un vomissement, de la défécation; un faux pas, une simple émotion peuvent leur donner naissance.

Les hémorragies *provoquées* reconnaissent pour cause les traumatismes les plus minimes et de tout temps on a remarqué que les hémorragies les plus graves surviennent parfois à la suite des plaies les plus insignifiantes, des contusions les plus légères.

Les hémorragies qui nous intéressent tout particulièrement, ce sont les *hémorragies post-opératoires*. Chose curieuse, les hémophiles qui saignent à la moindre piqûre supportent parfois les opérations les plus mutilantes. Broca fait une néphrotomie sans constater la moindre hémorragie anormale; Switalski fait une hystérectomie pour métrorragies profuses, aucun saignement; Macnamara ampute un sein, Fischer (2), Immeister (2) incisent de vastes hématomes, Bowlby (3) extirpe un polype du nez, opérations qui

(1) Carrière. *Hémophilie*. Rapport au Congrès français de médecine. Paris, 1907.

(2) Cités par Grossgluck Sammlung, *Klin. Vorträge*, 1897-1900.

(3) Cités par Stempel. *Centralbl. f. die Grenzgeb. d. Med. ir. Ch.*, 1900, p. 721.

ne donnent qu'une hémorragie normale au cours de l'opération, et aucune après. Fordyce, un des premiers historiens de l'hémophilie, avait déjà fait cette remarque que les hémophiles supportent mieux la section des gros troncs vasculaires que celle des petits vaisseaux; et il est, en effet, classique que certaines petites interventions sont extrêmement graves.

Je trouve dans le travail de Carrière (1) la mention de deux opérations pour fissure à l'anus, avec une mort d'hémorragie; de 14 circoncisions avec quatre morts; de six ablations de végétations adénoïdes avec deux morts. Muller (2) a perdu un malade à la suite d'une simple nitratation de la conjonctive; le danger des extractions dentaires chez les hémophiles est bien connu; la muqueuse gingivale est celle qui saigne le plus facilement, le plus longuement et Stempel sur 19 cas d'extraction mentionne 6 cas d'hémorragie incoercible terminés par la mort.

Mais, il faut bien le dire, cette antithèse entre les interventions chirurgicales larges et bénignes et les opérations très graves de petite chirurgie est absolument fausse; il ne faut pas s'y fier. C'est une légende qui résulte de l'observation incomplète des faits. Toutes les interventions, quelles qu'elles soient, peuvent être graves, mortelles. N'avons-nous pas l'exemple de Klemperer (3) qui perd d'hémorragie incoercible un amputé de jambe; les tristes exemples de Sandelin, de Konig (4) — sur lesquels nous reviendrons — qui perdent trois malades, à la suite de résections de genou; ceux de Dahlgreen enfin et bien d'autres?

(1) *Loc. cit.*

(2) Dahlgreen, *loc cit.*

(3) Klemperer. *D. Med. Woch.*, 1897, Bd. 25. 2.

(4) Konig Sammlung, *Klin. Vorträge. Chirurgie*, 1899.

Tous ces exemples montrent que s'il y a des interventions qui sont particulièrement graves, comme celles qu'on pratique sur les articulations des hémophiles, par exemple, il n'y en a pas une dont on puisse garantir d'avance la bénignité. Le devoir du chirurgien découle de ce qui précède ; il s'en inspirera, pour être aussi prudent, aussi réservé que possible, quand il posera l'indication d'une intervention chez un hémophile.

L'hémorragie post-opératoire des hémophiles présente un certain nombre de caractères qu'il faut connaître :

Elle est *souvent tardive* ; l'opération elle-même s'est passée sans incident et rien dans les premières heures qui suivent l'opération n'indique la complication imminente ; puis, six heures, dix heures, souvent même deux jours après l'opération, comme chez le second malade de Dahlgreen, l'hémorragie survient. Parfois, en défaisant le pansement, on trouve au fond de la plaie d'énormes caillots ; chez un individu normal, la présence de ces caillots est plutôt rassurante, les caillots forment bouchon. Mais chez l'hémophile *le caillot n'est pas adhérent aux tissus*, aux vaisseaux ; le sang continue à couler et soulève la masse coagulée qui ne lui fait aucun obstacle.

Enfin les caillots sont un excellent milieu de culture, c'est ce qui fait que l'hémophile qui saigne *s'infecte avec la plus grande facilité*. Chaput a insisté sur ce fait à la Société de Chirurgie, en citant plusieurs cas à l'appui de son opinion ; chez les deux malades de Dahlgreen, les caillots exhalaient une odeur fétide ; j'ai cité plus haut le cas de l'infection de caillots utérins ayant donné lieu à une septicémie des plus graves ; je pourrais multiplier les exemples. Du reste je reviendrai sur ce point en étudiant les hematomes hémo-

philiques et les infections puerpérales chez les femmes hémophiles.

Les hémorragies des hémophiliques peuvent se faire *par la peau* à la suite d'une contusion, du massage, de l'application des ventouses, de scarifications, à la chute du cordon chez le nouveau-né, etc.; *par les muqueuses*, et on sait la gravité de certaines épistaxis et surtout des hémorragies gingivales particulièrement à la suite d'une avulsion dentaire. Nous n'étudierons ici que les hémorragies pouvant intéresser d'une façon particulière le chirurgien : ce sont les hémorragies interstitielles, les *hématomes*, les *arthropathies des hémophiles* et certaines hémorragies viscérales parmi lesquelles surtout une forme très discutée à l'heure actuelle, l'*hématurie hémophilique.*

Les *hémorragies interstitielles*, *les hématomes hémophiliques.* On les divise selon leur siège en hématomes sous-cutanés, sous-aponévrotiques et intramusculaires.

Les plus fréquents sont, sans contredit, les hématomes superficiels sous-cutanés; ce sont aussi ceux qui prennent le plus souvent une extension considérable, s'accompagnent alors de tous les signes d'une anémie aiguë, profonde, et mettent des mois à se résorber. Ainsi, un malade de Hamilton (1) voit se développer spontanément un énorme hématome du cuir chevelu qui mit quatre mois à disparaître, chez un malade de Fussel (1) l'hématome faisait presque le tour de tout le thorax; Pearce (1) a publié l'observation d'un de ses malades, chez lequel l'hématome occupait toute la face postérieure du membre inférieur, depuis la fesse jusqu'au talon. Une des complications les plus fréquentes qu'on observe dans ces vastes hématomes, c'est la *compres-*

(1) Stempel, *loc. cit.*

sion des troncs vasculo-nerveux de la région ; elle se manifeste par des troubles de la sensibilité et des troubles trophiques des plus divers.

Chez un malade de Fischer (1) un hématome du bras s'étend rapidement à tout le membre ; le soir même surviennent des crises douloureuses intolérables ; en même temps la main gonfle démesurément ; la peau prend une teinte livide, elle est froide et on sent à peine le pouls de la radiale ; la gangrène était imminente ; heureusement que le repos en position horizontale et la résorption assez rapide de l'épanchement ramenèrent la vitalité des tissus.

Parfois les troubles de compression vont plus loin et chez le malade à l'hématome postérieur de la cuisse dont j'ai parlé plus haut, il y eut *gangrène* véritable de la jambe.

Une des variétés les plus graves des hématomes sous-cutanés, *c'est la variété pseudo-phlegmoneuse* de l'hématome.

Chez quelques malades on voit la peau qui recouvre l'épanchement s'infiltrer, se tendre, devenir luisante : en palpant, on perçoit une fluctuation très nette, ce qui, joint *à* la douleur, au mauvais état général, *à la fièvre enfin*, qu'on voit souvent dans ces vastes hématomes, fait croire à un phlegmon ; or cette erreur de diagnostic entraîne une faute de traitement : *l'incision* qui a le plus souvent des suites funestes ; l'ouverture de ces vastes hématomes est en effet particulièrement dangereuse.

C'est ce qui arriva à Brown (1) qui, croyant avoir affaire à un phlegmon de la cuisse, l'incisa ; il s'écoula du sang liquide et des caillots. Une hémorragie continue, tenace, des lèvres de la plaie mit pendant des semaines la vie du malade en danger.

(1) Stempel, *loc. cit.*

Gayet cite aussi une observation très intéressante, où la même erreur de diagnostic fut commise ; elle était inévitable d'ailleurs; la rougeur, le gonflement, l'œdème du bras du petit malade de Gayet (1), la fièvre, tous les signes enfin plaidaient en faveur du phlegmon. Une incision fut proposée; heureusement que les parents, instruits de l'hémophilie de leur enfant, s'opposèrent à toute intervention et, huit jours après, l'épanchement était résorbé.

Ce n'est pas à dire que l'hématome ne peut suppurer réellement; Ross (2) a incisé une poche fluctuante du bras d'un hémophile; il s'en écoula des caillots en masse et du pus. L'infection s'est faite par la voie sanguine probablement. Ici aussi, l'incision a été le point de départ d'hémorragies qui ont mis le malade dans un état des plus précaires.

Des divers hématomes profonds, il y en a un qui a une allure particulière : *c'est l'épanchement sanguin dans le psoas.* Cet épanchement probablement dû à un effort musculaire, ou même à une rupture fibrillaire, est caractérisé par un empâtement de la fosse iliaque et un gonflement considérable du triangle de Scarpa. L'épanchement est accompagné de phénomènes d'anesthésie et de paralysie dans la zone du nerf crural, phénomènes dus certainement à la compression du nerf crural contre le fascia iliaca.

(*A suivre.*)

(1) Gayet. Arthropathie et hémorragies diffuses chez les hémophiles, *Soc. heb. de méd. et de chir.*, 1895, p. 258.

(2) Ross. *Brit. Med. Journ.*, 9 avril 1898.

VARIÉTÉS

Quelques notes historiques sur la Thalassothérapie,

par le Dr CABANÈS.

Il n'est expédient plus commode que l'affirmation. Outre qu'elle vous dispense de tout effort de recherche, les ignorants, s'ils ne concèdent à qui l'émet un brevet de savoir, lui vouent au moins un tribut d'admiration.

Nous aurions pu, après tant d'autres, affirmer que la médication par l'eau de mer remontait à l'antiquité la plus haute, sans risquer un démenti ; mais nous avons eu l'ingénuité de supposer que vous nous en réclameriez la preuve ; et c'est pour aller au devant de cette curiosité, parfaitement légitime au surplus, que nous allons esquisser un historique, que vainement vous chercheriez dans quelqu'une de nos encyclopédies ou traités les plus spéciaux.

Les anciens prenaient-ils des bains de mer ?

Pour les Grecs, le fait ne paraît pas douteux. Au dire d'Athénée (1), ils se baignaient dans la mer, persuadés que les matières salines non seulement donnaient de la force aux nerfs, mais encore chassaient du corps toute humeur maligne.

Ils regardaient cet usage comme une obligation impérieuse, à la suite d'un deuil, d'une calamité (2). Ils étaient convaincus qu'ils rendaient, en se plongeant dans l'eau marine, les dieux favorables à leur entreprise (3).

Souvent, au milieu d'un combat, les soldats, dégouttant de sueur et couverts de poussière, se plongeaient dans la

(1) ATHÉNÉE, lib. I. cap. XIX.

(2) HOMÈRE, *Odyssée*, l. XV.

(3) ARTEMIDOR., l. I, cap. LXVI.

mer (1), jusqu'à ce que leur corps fût net de toute souillure. Ils avaient constaté, par l'expérience, que cette pratique leur communiquait une vigueur nouvelle, dont il leur importait peu de rechercher la cause.

Il faut arriver à Oribase (2), qui a sauvé de la destruction quelques fragments d'ouvrages, notamment ceux d'Hérodote, pour découvrir la première mention de l'action thérapeutique des bains de mer.

Il les reconnaît « doués de propriétés médicamenteuses... utiles dans plusieurs maladies : car les malades y éprouvent des picotements dans la chair, et leur peau y est en même temps irritée et reserrée, attendu que la sécheresse radicale de cette eau absorbe l'humidité superflue qui se forme dans le corps ; c'est pourquoi ils conviennent aussi contre les fluxions des articulations. Ces bains doivent être fortement attiédis, afin que les malades puissent y séjourner longtemps, car une température qui dépasse le degré convenable est prompte à abattre les forces ».

Après les indications, voici les contre-indications.

Si les bains de mer sont utiles contre les fluxions articulaires, ils ne sauraient convenir « dans les affections ou les ulcères de la vessie, ni en cas d'efflorescences qui se forment à la peau ». On se trouvera bien de prendre un bain d'eau ordinaire après celui d'eau de mer ; et si ce n'est pas possible, on fera sur le corps des affusions d'eau douce, « car l'eau de mer qui reste sur la peau s'épaissit et s'oppose, en causant du malaise, à la transpiration qui se développerait ».

Comme certaines maladies exigent l'emploi successif de

(1) HOMÈRE, *Iliade*, l. X.

(2) ORIBASE (traduction Bussemaker et Daremberg), II, 466.

l'eau à des températures différentes, quand on doit employer, l'une après l'autre, de l'eau chaude et de l'eau froide, il est préférable de commencer par l'eau chaude ; les bains d'eau de mer peuvent être également précédés de bains d'eau chaude.

*
* *

Ceux qui prennent les bains de mer froids, aussi bien que ceux qui les prennent chauds, doivent nager dans l'eau, parce que ce mouvement est des plus salutaires; après quoi, on leur fait des onctions avec de l'huile, et on leur gratte la peau avec des strigiles afin d'enlever complètement l'humidité qui s'y est appliquée.

Dans le traité, peut-être hippocratique, *De l'usage des liquides* (1), notre confrère Mac-Auliffe (2) a relevé ce qui a trait à l'usage de l'eau de mer. Celle-ci était alors recommandée, sous forme de bains, dans les cas de démangeaison et d'ardeurs à la peau. « Elle est bonne aussi en fumigations ; mais ceux qui n'y sont pas habitués en éprouvent quelque incommodité. Elle est contraire, quand il y a des excoriations, des brûlures, des érosions et autres espèces de solutions de continuité. Son utilité est pour le cas où il n'y a point de plaie. L'eau de la mer est bonne, cependant, contre les vieux ulcères des pêcheurs... Elle arrête les ulcères rongeants, de même que le sel, la saumure, le nitre. »

Celse (3) recommandait l'eau de mer administrée en affusions sur la tête, dans certaines maladies. Enfin Pline (4) prescrit les bains de mer froids, pour les maladies des nerfs ;

(1) Hippocrate (*Encycl., des sc. méd.*); Paris, 1837, in-8° ; t. II, p. 98.

(2) *La Thérapeutique physique d'autrefois* ; Paris, Masson, 1904.

(3) L. IV, parag. 2.

(4) *Hist. naturelle*, l. XXXI, parag. 33.

« pour les plaies qu'il s'agit de réunir ; pour les contusions des os ».

On met un plus long temps à se refroidir après un bain de mer chaud qu'après tout autre bain à la même température. « Les gonflements du sein, les maux d'entrailles, le marasme cèdent à l'emploi de ces bains ; la surdité, les maux de tête, à la vapeur de cette même eau, bouillie avec du vinaigre. »

Durant tout le moyen âge et jusqu'au XVIII[e] siècle peut-on dire, jusqu'à ce que des documents viennent infirmer cette allégation, les bains de mer sont délaissés, sauf par les populations riveraines ; on ne les retrouve pas, en tout cas, dans les prescriptions médicales. Il n'est qu'une circonstance où ils passaient pour efficaces. On était encore persuadé, il y a moins de deux siècles, qu'ils avaient une vertu souveraine... contre la rage !

*
* *

Cette croyance remontait loin, puisque nous la retrouvons dans Celse (1), qui se fait l'écho des doctrines médicales de son époque.

Suivant Celse, il faut plonger le mordu dans un bain de mer ou de rivière chaud, pour aider à la transpiration. Puis, on lave la plaie à découvert, afin de faciliter l'expulsion du virus. Si le patient a la frayeur de l'eau, on le jettera à l'improviste dans une piscine dont on lui aura dérobé la vue.

Pendant de longs siècles la tradition se perd ; on ne la retrouve qu'au XIV[e] siècle, dans un traité de vénerie ; encore l'auteur ne semble-t-il pas attacher grande créance à la médication : « Aucuns s'en vont à la mer, *qui est un bien petit remède.* » (2)

(1) *De Medic.*, V, 27.

(2) *Le livre du roy Modus et de la royne Racio*, édit. Elzéar Blaze (Paris, 1839), feuillet XLV, cité par H. Gaidoz, *La Rage et saint Hubert.* (Paris, 1887.)

Au temps de Guillaume Bouchet, qui écrivait vers la fin du XVI[e] siècle, l'eau de la mer passait pour guérir les enragés, et on les menait à la mer « comme le plus asseuré remède (1) ».

Etait-ce l'effet de l'eau saline; était-ce la commotion dont étaient saisis les patients, qu'on plongeait, brusquement et par surprise, dans l'eau? Notre conteur ne se prononce pas.

Il relate encore que les enragés étant plongés, par sept fois (2), dans la mer, la tête la première, finissent par ne plus avoir peur de l'eau, et « viennent à en boire à bon escient, *ce qui les fait guérir* ». D'autres, par contre, ont été plongés dans la mer, « qui n'ont laissé à estre surpris de la rage ». Il n'a donc en cette médication qu'une confiance limitée.

***

« Au commencement du mois de mai 1604, conte le chroniqueur de l'Estoile, coururent à Paris des chiens enragés, qui effrayèrent le peuple et en mordirent tout plein, entre autres le banquier de Sauzay qui, sortant de sa maison pour aller à la messe, en fut mordu d'un à la jambe. » On alla aussitôt quérir un médecin qui, après avoir incisé la plaie, recommanda de faire partir le mordu, sans plus tarder, à la

(1) *Les Sérées*, de GUILLAUME BOUCHET (édition C.-E. Roybet; Paris, 1873) t. II, p. 45. Toute la septième sérée est consacrée aux divers traitements alors en usage contre la rage.

(2) Le nombre des plongeons était ordinairement de trois: c'était le chiffre sacramentel: *terna in mare immersio*, dit MORGAGNI. (*Opera*, édition de Paris, 1820-22, t. I, p. 420.) On appliquait le même traitement aux chiens: au XVI[e] siècle, JACQUES DU FOUILLOUX, dans sa *Vénerie*, recommande les bains d'eau salée pour les chiens mordus, afin de les « empêcher d'enrager ». On les y plongeait neuf fois (trois fois trois).

mer, « qu'on tient être le souverain remède à cette maladie » (1).

De fait, le banquier guérit.

Deux ans après, « un page de M. de Nevers, fils unique d'une maison de gentilhomme, aiant esté mordu d'un chien enragé, au mesme temps que le curé d'Issy, et par le mesme chien..., au lieu de prendre le chemin de la mer, *qu'on tient estre le souverain remède*, aiant pris celui de Saint-Hubert, et y aiant fait sa neufvaine, devint enragé, et mourust enragé à Pontoise, le samedi 26 de ce mois (aoust, 1606) ».

En 1621, dans l'Artois, un religieux recommande de « se plonger trois fois dans la mer en l'honneur de Saint-Eurone (?(et de Saint-Hubert ». La même pratique existait cinquante ans plus tard.

Ambroise Paré, qui a donné cependant tant de preuves de crédulité, n'ajoute que peu de foi au traitement marin de la rage (2). Cela n'empêche que, longtemps encore après lui, cette médication jouissait d'un indiscutable crédit.

On connaît le passage, si souvent cité, des *Lettres* de M[me] de Sévigné. Le 13 mars 1671, la « divine épistolière » écrivait à sa fille :

« Au reste, si vous croyez les filles de la reine (il s'agit de ses dames d'honneur) enragées, vous croirez bien. Il y a huit jours que M[mes] de Ludres, Coëtlogon, et la petite de Rouvroy furent mordues d'une petite chienne, qui était à Théobon (une autre dame d'honneur de la Reine).

« Cette petite chienne est morte enragée, de sorte que Ludres, Coëtlogon et Rouvroy sont parties ce matin pour

(1) *Journal de Henri IV*, t. III du *Journal de Pierre de l'Estoile*, p. 221 (Andry, *Recherches sur la rage*, p. 30, note 1).

(2) *Œuvres complètes*, édition Malgaigne, t. III, p. 311.

aller à Dieppe et se faire jeter trois fois dans la mer... Théobon n'a pas voulu y aller, quoi qu'elle ait été mordillée. La Reine ne veut pas qu'elle la serve, qu'on ne sache ce qui arrivera de toute cette aventure » (1).

Un ordre du Roi, du 13 mars 1671, avait été adressé à Blavet, maître des coches d'Orléans, pour conduire Mme de Ludres et Mlles de Coëtlogon et Rouvroy à Dieppe (2).

* * *

Le traitement de la rage par les bains de mer était donc de pratique courante. C'était la médication à la mode.

Le 8 juin 1680, le cousin de Mme de Sévigné, Bussy-Rabutin, écrivait à la marquise de Montjeu :

« La comtesse de Guiche et deux de ses demoiselles ont été mordues par des chiens enragés et sont allées à la mer pour cela. »

Un peu plus tard, Mme de Villacerf, mordue également, faisait le même voyage.

Princes, grands capitaines, grands seigneurs, tous s'empressaient d'aller à l'Océan ou à la Manche, dès qu'ils avaient été mordus ou seulement léchés. Dangeau consigne dans son *Journal*, le 6 janvier 1702 :

« M. le duc de Vendôme prit congé du roi pour s'en aller à la mer, ayant été léché d'un chien enragé. »

Le *Journal d'un bourgeois de Caen* rapporte à son tour que le gouverneur de la ville, M. de Coigny, a été jeté à la mer,

---

(1) Les suites de l'aventure sont connues : la belle Ludres recevait du Roi une pension de 10.000 livres, en 1696 ; Mlle de Coëtlogon, qui avait épousé M. Cavoye, vivait encore à cette date, c'est-à-dire 25 ans après la morsure ; quant à Mlle de Rouvroy, elle devenait comtesse de Saint-Vallier, en 1675, quatre ans après l'accident, qui n'eut pas, comme on voit, de conséquences trop fâcheuses pour celles qui en furent les victimes.

(2) *Lettres de Mme de Sévigné*, édition Monmerqué, t. II, p. 105.

pour avoir été mordu (le 7 août 1715) ; enfin, en 1752, le duc de Luynes écrit que M. de Bouillon et sa fille se mettent en route dans le même but et pour le même motif (1).

Une épigramme, que Linguet décochait à la Harpe, prouve que, dans les dernières années du règne de Louis XV, on recourait encore au traitement de la rage par immersion.

La Harpe, dites-vous, m'a fait une morsure,
Et le roquet s'en vante à découvert.
Madame, en êtes-vous bien sûre?
Car, pardieu! j'irais à la mer (2).

Certains contestaient bien, de temps à autre, l'efficacité du remède; mais il conservait, néanmoins, de nombreux partisans.

*
* *

Car n'allez pas croire que ce fut un remède de commère; les hommes de science les plus qualifiés l'avaient consacré de leur autorité.

Van Helmont raconte qu'il vit, un jour, passer un navire sur lequel était un vieillard attaché par des cordes à une vergue. « Je demandai, dit-il, ce que signifiait ce spectacle. Un des matelots me fit réponse que ce vieillard était enragé et qu'il avait été mordu, il y avait quelque temps, par un chien enragé. Je demandai pourquoi on le menait à la mer, si c'était pour le faire mourir. — Non, me dit le matelot, c'est pour le guérir; ajoutant que la mer avait la vertu de guérir sur-le-champ de la rage. »

Van Helmont prit place sur le navire, afin d'assister à ce

(1) *Mémoires du duc de Luynes*, t. XII, p. 306.

(2) *Intermédiaire des chercheurs et des curieux*, 25 juin 1885, col. 367.

curieux traitement qui, d'après ce qu'il rapporte, ressemblait assez à une noyade, car on laissait le patient un bon moment sous l'eau — le temps d'un *Ave Maria!* tellement que, retiré du bain, il paraissait inanimé. « Je demeurai fort attentif, ajoute le savant observateur, et je fis dessein de me bien souvenir, me persuadant que ce remède ne serait point inutile dans les autres délires (1) ».

Le traitement ne réussissait, cependant, pas toujours, et les auteurs qui ont écrit sur le sujet ont noté nombre d'insuccès (2), qu'on envoyât les malades à la Méditerranée (3), à l'Océan, ou plus loin encore (4).

Comment s'expliquer l'action d'une thérapeutique en apparence si étrange?

Pour Hunauld (5), le résultat devait être attribué à l'action perturbante exercée sur le système nerveux par la brusque immersion dans la mer. On guérirait tout aussi bien le malade, disait-il, en l'attachant tout nu à un poteau et en lui jetant sur le corps une cinquantaine de seaux d'eau.

Maret (6) estime que le bain de mer agit comme tout

---

(1) *Magasin pittoresque*, 1857, p. 214.

(2) Cf. Chambon, *Traité des métaux* (Paris, 1714), p. 429; Desault, *Dissertation sur les maladies vénériennes... avec deux dissertations, l'une sur la rage...* (Bordeaux, 1733, p. 287, etc...) citées par le Dr Ern. Wickersheimer, *La rage et son traitement à Dieppe par les bains de mer* (Extr. du *Bull. de la Soc. fran. d'Hist. de la médecine*, 1907).

(3) Darluc, Lettre sur la rage (*Rec. périod. d'observ. de méd.*, t. IV (1756), p. 184 et suiv.; Bonel de la Brageresse (*Hist. et mém. de la Soc. roy. de méd.*, 1783, part. II, p. 75, etc.).

(4) Le frère du Choisel, de la Compagnie de Jésus, apothicaire de la mission de Pondichéry, fut témoin, aux Indes, de l'échec de ce traitement. (*Rec. pér. d'observ. de méd.*, t. V, Paris, 1756, p. 184 et suiv.; cité par Wickersheimer, *loc. cit.*)

(5) *Entretiens sur la rage et ses remèdes* (Château-Gontier, 1714).

(6) *Mém. sur la manière d'agir des bains* (Paris et Bordeaux, 1769).

antispasmodique, tandis que Boerhaave croit que l'eau salée neutralise le virus rabique, qui est acide.

Gorcy, professeur à l'hôpital militaire de Metz, ne doute pas que ce soit l'eau chargée de sel marin qui agisse, en lavant la plaie, « au point d'en enlever entièrement le venin ». Mais, pour cela, faut-il que l'emploi du remède « ait lieu immédiatement ou peu de temps après que la blessure a été reçue » (1).

Il faut lire la description qu'a faite un des plus illustres praticiens de la fin du XVIII[e] siècle, SABATIER (2), alors médecin en chef des Invalides, pour acquérir la conviction que l'espoir et la tranquillité d'âme — lisez l'auto-suggestion — « étaient vraisemblablement la cause de tant de guérisons apparentes de rage, soit par les bains de mer, soit par des remèdes secrets et tous autres, sans exception » (3).

* * *

Dans une pièce, représentée à Paris, sur le théâtre de la Foire en 1725, le médecin des bains (la scène se passe à Dieppe) est célébré dans ces vers :

> A ses secrets admirables,
> On accourt de tous côtés
> . . . .
> Enfin ce docteur guérit
> Rage de corps *et d'esprit*.

C'est qu'en effet, à cette époque, les bains de mer guérissaient non seulement de la rage du corps, mais de la rage d'esprit, entendez de la folie. Au moment de la chute de Law, quantité de malades de cette sorte avaient eu

(1) *Rech. hist. et pratiques sur l'hydrophobie*. Paris, 1821.
(2) V. l'observation de Sabatier dans le tome II des *Mémoires de la section des Sciences math. et phys. de l'Institut*.
(3) ANDRY, *Recherches sur la rage*. Paris, 1780.

recours à cette médication : comme pour les enragés, on les conduisait en pleine mer, et on les jetait tout simplement à l'eau, après les avoir attachés avec une corde. La violence du mal appelait sans doute la violence du remède.

Les guerres de la Révolution et de l'Empire vinrent entraver l'essor que les bains de mer commençaient à prendre (1) : dès 1812, on a construit à Dieppe, sur le bord même du rivage, un petit établissement « où l'on peut prendre des bains de mer à tous les degrès de température ». Il y avait « des tentes pour s'habiller et se déshabiller » (2). Des guides très sûrs conduisaient et soutenaient les baigneurs.

Les baigneurs n'y affluaient pas, toutefois (3), et ce n'est guère qu'en 1822, que se forma une société pour l'exploitation des bains de mer, et en 1824 que la duchesse de Berry mit définitivement à la mode la plage de Dieppe (4).

Comme l'écrit un auteur du temps, les Anglais et les Napolitains se plongeaient depuis longtemps dans les eaux salées que nous ne parlions encore des bains de mer qu'avec

(1) Napoléon avait pourtant trouvé le temps de prendre quelques bains de mer à Biarritz, en 1808, alors qu'il était en route vers l'Espagne : « pendant tout le temps qu'il restait dans l'eau, un détachement de cavalerie de la garde éclairait la mer en s'y avançant aussi loin qu'il était possible de le faire sans trop de périls ». *Souvenirs d'un officier polonais; scènes de la vie militaire en Espagne et en Russie* (1808-1812), par le général DE BRANDT ; Paris, Charpentier, 1877, p. 11.

(2) Thèse publiée en 1812, par un médecin de Dieppe. (*Mag. pittor.*, loc. cit.)

(3) Cf. les *Mémoires de Mme de Boigne*, t. Ier (Paris, Plon, 1907, p. 241).

(4) Il est à noter, toutefois, que, en 1813, la reine Hortense, atteinte de consomption, fit un séjour sur le littoral normand, où elle était venue « mendier la santé et s'asseoir sur ces amas de galets qui n'avaient jamais vu, de mémoire d'homme, que de pauvres pêcheurs et de gigantesques falaises blanches. » (*L'Asepsie*, juillet, 1909.)

une crainte puérile; à peine osions-nous conseiller cette sorte de bains aux maniaques et aux enragés. Il a fallu l'exemple d'une jeune princesse pour enhardir notre timidité. Attentifs à lui plaire, tous ont dressé leur tente sur le rivage et tous les hommes et femmes de Cour, ambitieux ou mondains, se sont jetés à l'eau à sa suite. Tels qui couraient il y a six mois au sermon, comme six ans plus tôt ils allaient à Saint-Cloud et cinquante ans auparavant à Versailles et à Trianon, se ruèrent en foule vers la Manche.

Là où avaient échoué les médecins (1), la mode, nous dirions aujourd'hui le snobisme, devait triompher.

Et voilà pourquoi, dût la santé en souffrir, les plages mondaines continuent à attirer la foule des baigneurs, qui désertent celles que Sa Majesté la Mode n'a pas consacrées.

(1) On attribue généralement à l'Anglais Richard Russel le premier livre (*On the use of the sea-water*, London, 1760), paru sur la thalassothérapie. En France, c'est à Hugues Maret, médecin dijonnais, père du futur duc de Bassano, que revient le mérite d'avoir été l'initiateur de la médication marine, dans un mémoire couronné en 1767 par l'Académie royale des Belles-Lettres, Sciences et Arts de Bordeaux. Après Maret, parurent, en Allemagne, le traité de Vogel (1794); en Angleterre, le livre de Reid (1795). A Paris, plusieurs thèses furent soutenues : en 1830 (Dumesnil), en 1833 (Brochot), en 1834 (Couppey). En 1835, paraissait l'ouvrage, très remarquable pour l'époque, de Gaudet (*Recherches sur l'usage et les effets des bains de mer*); enfin, en 1851, celui de Pouget (de Bordeaux), dont les *Recherches et Observations sur l'emploi hygiénique et médical de l'eau de mer* ont peut-être préparé la voie aux découvertes de Quinton.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Le sulfate d'hordénine dans les infections intestinales. — Depuis une quinzaine d'années, on a employé, dans certaines infections intestinales graves, les touraillons d'orge, c'est-à-dire les radicules fournies par la germination des grains que l'on utilisait en décoction à la dose de 50 grammes pour un litre d'eau. En 1908, Léger entreprit l'étude chimique de ce produit et put ainsi en extraire une base mono-acide, l'hordénine, dont le sulfate fut ensuite étudié par Camus, qui reconnut sa faible toxicité, la dose minima mortelle en injection intraveineuse étant, d'après lui, de 0 gr. 30 par kilogramme d'animal.

A la suite de ces études de laboratoire, MERCIER et PÉPIN viennent de publier (*La Clinique*, 4 décembre 1908) le résultat des essais thérapeutiques qu'ils ont tentés avec le sulfate d'hordénine dans les infections intestinales. Ils ont administré ce sel tour à tour par voie stomacale, rectale et hypodermique. De ces trois modes d'administration, le meilleur semble être le premier. Les préparations les plus commodes seraient le sirop, les capsules et les ampoules pour injections hypodermiques. Voici la formule du sirop :

Sulfate d'hordénine..................	0 gr. 25
Eau distillée..........................	1 »
Alcool................................	1 »
Sirop d'écorces d'oranges amères......	15 cc.

Les capsules sont dosées à 10 centigrammes et le médicament y est mélangé au lactose. Les ampoules contiennent également 10 centigrammes de sulfate d'hordénine pour 1 cc. d'eau. Elles peuvent être stérilisées. La dose quotidienne utile semble être de 25 centigrammes chez l'enfant au-dessous de deux ans, par prises de 5 centigrammes, et de 1 gramme chez l'adulte, en prises de 10 centigrammes.

Le médicament a été employé dans les infections suivantes : dysenterie des pays chauds, fièvre typhoïde, entéro-colite muco-

membraneuse, gastro-entérite infantile. Il semble que ces derniers cas soient ceux qui ont le mieux profité de la médication nouvelle. Le sulfate d'hordénine ne peut être, à coup sûr, considéré dès maintenant comme une médication spécifique des infections intestinales, mais il semble exercer une heureuse influence sur leurs états aigus. Les recherches des auteurs se poursuivent encore à l'heure actuelle.

Comparaison entre le pouvoir immunisant de la substance nerveuse normale contre la rage et celui du vaccin Pasteur. — Le Dr R. Repetto (*Gazz. d. Ospedali*, 1908, n° 26) conclut de ses recherches que, confirmant les résultats de Fermi, le pouvoir immunisant contre la rage de la substance nerveuse normale fraîche d'agneau est le même que celui du vaccin Pasteur (au moins en ce qui concerne les muridés) ; que la substance nerveuse normale fraîche d'agneau présente un pouvoir immunisant supérieur au plus fort vaccin Pasteur (virus desséché pendant 3 jours). En instituant le traitement trois jours après l'infection, la substance nerveuse normale fraîche d'agneau sauva 66 p. 100 des animaux inoculés, tandis que le vaccin Pasteur n'en sauva que 55 p. 100.

Enfin, tandis qu'en commençant le traitement immédiatement on sauve la vie à 100 p. 100 des muridés inoculés avec le virus des rues, on n'en sauve que 55 à 66 p. 100 quand on commence le traitement 3 jours après l'inoculation.

Traitement de la bronchite chronique par le gaiasanol. — Après avoir expérimenté sur lui-même, l'action favorable du gaiasanol dans une bronchite subaiguë, S. J. Dibailoff (*Praktit. Wratsch.*, 1907, n° 49), commence à l'employer dans sa clientèle privée. Les expériences se rapportent à 25 cas relatifs à des sujets de 25 à 72 ans. Dans deux cas il s'agissait de pneumonie croupale, dans 17 cas de brouchite chronique, 2 cas de pneumonie chronique et dans les 4 derniers cas de bronchite subaiguë.

Les patients reçurent le gaiasanol exclusivement par voie

interne aux doses de 2 à 3 grammes, le plus souvent 2 grammes par jour. La guérison ou une amélioration dans les cas rebelles survint rapidement. Aucun accident fâcheux ne fut observé.

Dans la plupart des cas, en même temps que le gaiasanol on administre l'héroïne aux doses de 0 gr. 002 et 0 gr. 005 par jour.

L'auteur a été très satisfait des résultats de ce traitement.

Technique du traitement de l'épistaxis. — Dans la plupart des cas d'épistaxis, la partie saignante se trouve localisée sur la cloison. L'hémorragie est calmée par le tamponnement avec un tampon de coton. Si l'hémorragie est forte et qu'on ne puisse voir le point qui saigne, on introduit dans la narine un tampon de coton imprégné d'eau oxygénée à 10 p. 100. Si l'épistaxis cesse, ou laisse le tampon six à huit heures en place; mais si le sang continue à couler, on applique un tampon d'ouate, imbibé cette fois avec de l'adrénaline ou de la suprarénine pour produire l'hémostase et on le remplace par un autre tampon saupoudré avec de la ferropyrine.

Avant d'enlever le pansement, au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures, on les imbibe d'eau tiède pour les détacher sans enlever le caillot.

Traitement du spasme du cardia. — D'après les théories récentes, le spasme du cardia est à considérer comme un symptôme de la neurasthénie. Pour vaincre ce spasme, GEISSLER (*Münch. med. Woch.*, 1908, nº 13) emploie une sonde à parois épaisses, à lumière étroite, terminée à sa partie inférieure par une pointe conique.

Essais de traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique avec le sérum de Jochmann. — D'après le Dr RACZINSKI (*Wiener Klin. Woch.*, 1907, nº 2), les 9 cas traités par la sérothérapie ne fournirent pas la preuve que le sérum de Jochmann exerce une influence favorable sur le cours de la maladie, ni qu'il ait abaissé la mortalité. La raideur de la nuque fut plus

faible dans quelques cas, mais reprenait son intensité au bout de quelques jours ; l'excitabilité générale et le tremblement des mains avaient cessé dans quelques cas et dans d'autres s'etaient reproduits.

Traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique par le sérum antiméningococcique. — Jusqu'aujourd'hui, les résultats obtenus par les différents auteurs avec le sérum de Kolle-Wassermann et de Jochmann n'étaient pas en faveur de la méthode sérothérapique.

Le Dr V. ARNOLD (*Zentralbl. f. inner Med.*, 1908, n° 17), rapporte les observations de 4 cas de méningite cérébro-spinale traités et guéris par le sérum de Jochmann à raison de 20 cc. de sérum par injection intralombaire.

Action hygiénique et curative des bains, par le professeur C. COLOMBO (*Gazzetta d. Ospedali*, 1907, n° 105). — Les conclusions du rapport de l'auteur au XIVe Congrès international d'hygiène, à Berlin, sont les suivantes :

1° L'élimination des substances toxiques qui se forment dans l'organisme a lieu ordinairement par les reins. Si l'élimination est très abondante, les reins, au bout d'un temps plus ou moins long, deviennent insuffisants. Alors les autres organes doivent entrer en jeu, pour éliminer les toxines circulantes; quand cette élimination fait défaut, il se produit une accumulation de ces toxines dans les tissus et les organes, donnant lieu à une série de troubles dus à l'intoxication.

2° Les principaux phénomènes d'intoxication sont ceux qui constituent l'arthritisme et se rapportent à une intoxication uro-oxalique. Ils consistent en arthritisme proprement dit, avec localisations articulaires, névralgies, myalgies, dermatoses, catarrhes des muqueuses, dans les troubles du système nerveux central et dans des altérations diverses des vaisseaux, artériosclérose, athéromasie, hypertension, etc.

3° Quand l'insuffisance rénale s'est établie, la peau est spécia-

lement destinée à suppléer la fonction rénale pour l'élimination des produits pathologiques de la nutrition. La transpiration devient alors une sorte d'excrétion urinaire vicariante.

4° L'activité de la peau est d'autant plus grande que ses organes sécréteurs sont plus fréquemment stimulés et que sa surface est moins encombrée des détritus épidermiques qui l'obstruent.

5° Il y a deux catégories de moyens capables de stimuler la fonction éliminatrice cutanée, en agissant sur la circulation périphérique : une catégorie comprend les stimulants directs, et l'autre les stimulants indirects.

6° Les stimulants directs sont constitués par toutes les formes de bains chauds, soit d'eau, soit de vapeur, soit d'air chaud. La chaleur dilate le réseau vasculaire périphérique, augmente l'appel du sang à la peau et aux glandes sudoripares, et provoque une sudation abondante.

L'action peut être utilement renforcée par un massage général pendant ou après le bain. Ces formes de bains ont pour effet fondamental d'abaisser la pression sanguine, en même temps qu'elles activent la circulation elle-même, la respiration et le métabolisme de la nutrition.

7° Les stimulants indirects sont constitués par toutes les formes hydrothérapiques froides, telles que les bains de mer, de rivière, de piscine, les douches, etc. La stimulation du froid produit une plus ou moins grande constriction du réseau vasculaire périphérique et cutané, qui est suivie, chez les individus robustes et jeunes ou habitués à ces pratiques, d'une réaction plus ou moins prompte avec dilatation périphérique, afflux de sang à la peau plus actif et meilleur fonctionnement des glandes sudoripares. Ces phénomènes sont accompagnés d'une excitation violente de toute la circulation, de la respiration, de la nutrition et des échanges, et en même temps une tonification du système nerveux.

Dans le premier stade, il y a une forte élévation de la pression sanguine, qui dure plus ou moins longtemps, selon la prompti-

tude de la réaction, qui peut tarder beaucoup ou manquer tout à fait.

8° Il résulte de cet exposé de faits que les pratiques balnéaires chaudes sont indiquées chez les personnes débiles, avancées en âge, à réaction circulatoire lente, ou quand on craint de provoquer une trop grande élévation de la pression sanguine chez les artérioscléreux, ou quand on ne veut pas exciter trop violemment le système nerveux. Elles sont encore indiquées même dans l'insuffisance rénale due à l'artériosclérose.

Les formes balnéaires froides sont indiquées chez tous les individus jeunes, à artères élastiques, à cœur valide, chez lesquels la réaction est prompte, et chez lesquels on ne craint pas de surexciter le système nerveux et de surélever la tension sanguine.

9° Entre les limites de ces deux indications schématiques, le sens critique du médecin pourra s'exercer, pour les individus qui se trouvent entre les deux catégories mentionnées, dans le choix des formes intermédiaires de bains correspondant à chaque cas, et dans le choix des bains tièdes, ou à température graduellement refroidie, des douches écossaises, etc.

Gynécologie et Obstétrique.

Traitement de l'infection puerpérale par l'iode. — Après avoir exécuté un curettage de l'utérus aussi complet que possible pour le débarraser des débris septiques, et après avoir asséché avec un tampon de coton, ROBIN (*Charlotte Médical Journal*, 1908, avril) écouvillonne la cavité utérine avec un tampon de coton imbibé de la teinture d'iode de Churchill. Dans la majorité des cas, le drainage n'est pas nécessaire, mais, suivant les circonstances, on peut drainer avec une mèche de gaze. Un second curettage n'est pas nécessaire; il suffit de traiter tous les jours l'utérus avec la teinture d'iode, comme précédemment, jusqu'à ce que la température redevienne normale et se maintienne ainsi

pendant quelques jours. Quand ce traitement a été employé de bonne heure et lorsque la température est redevenue normale, il n'est plus nécessaire de continuer les applications d'iode, mais si le traitement a été tardif, il faut bien avoir soin de faire des applications quotidiennes sans discontinuer.

L'auteur a observé des cas où la malade paraissait complètement rétablie, mais où la discontinuité du traitement eut pour résultat le retour de la maladie.

Cette action remarquable de l'iode, dans le traitement de l'infection puerpérale, est due non seulement à son action bactéricide énergique, mais encore à sa propriété de pénétration dans le tissu musculaire de l'utérus.

Traitement de la dysménorrhée. — Le Dr D. Polano (*Munch. med. Woch.*, 1907, n° 35) recommande d'appliquer quelques jours avant l'apparition du flux menstruel, sur chaque sein, une ventouse de Klapp, analogue à celle employée dans le traitement de la mastite par la méthode de Bier ; on raréfie l'air jusqu'à ce que la mamelle donne un fort jet de liquide et que la malade ressente une sensation de traction. La durée est d'un quart d'heure à une demi-heure et le traitement doit être continué jusqu'au dernier jour de la menstruation.

L'auteur n'a jamais observé d'insuccès ; cependant le résultat n'est pas toujours aussi complet, et la menstruation elle-même est un peu retardée. Il recommande un procédé analogue dans la lactation défectueuse et il put rappeler en deux jours une sécrétion lactée disparue chez une nourrice par emploi de la stase quatre fois par jour.

Maladies de la peau.

La calvitie, sa cause et son traitement. — Comme cause morbide de la chute des cheveux, L. Parker (*Monatsh. f. prakt. Dermatologie*, 1907, n° 2) a découvert dans le sang un corps cris-

tallin qu'il appelle trichotoxine et qui détruit la papille du poil. D'après ses recherches, cette trichotoxine se développe principalement dans l'air expiré ou dans le poumon rétracté. Si le sexe féminin est atteint si rarement de calvitie, c'est qu'il possède une ventilation pulmonaire meilleure que celle de l'homme. L'auteur vient à cette conclusion qu'une technique respiratoire défectueuse détermine la calvitie, et que la gymnastique respiratoire est le meilleur moyen à employer contre la chute des cheveux. Comme médicament local, il donne à la térébenthine la préférence sur tous les autres.

Traitement de l'alopécie. — Pour pouvoir traiter la chute des cheveux de façon efficace, il faut d'abord savoir, dit M. Brocq (*Journ. de méd. et de chir. prat.*), si le cuir chevelu est sec ou gras, ce qui se reconnaît au moyen d'une feuille de papier de soie que l'on y applique, deux jours après un savonnage. Dans le cas de séborrhée, on recommandera les savonnages avec une décoction de saponaire, ou du savon de panama. Une autre substance très employée et qui peut rendre de très réels services est l'éther de pétrole, mais il est très dangereux à utiliser à cause de sa très grande inflammabilité. Il peut, en effet, prendre feu à deux ou trois mètres d'une flamme, et on cite de nombreuses brûlures et même des cas de mort consécutifs à son emploi. Pour l'utiliser, on en passe sur les raies, sans imbiber les cheveux.

Dans les cas où le cuir chevelu est sec, il faut employer, pour exciter la croissance des cheveux, des lotions telles que la suivante :

Chlorhydrate de quinine.............	1 gr.	
— de pilocarpine.........	0 »	25
Rhum..............................	100 »	
Eau de feuilles de noyer.......	100 »	

Il est probable que la réputation de la pilocarpine est bien usurpée, mais elle est si établie auprès du public qu'il est difficile de s'en passer. Ne pas employer le rhum chez les blondes, le remplacer par l'alcool à 60°.

Pour traiter le pytiriasis du cuir chevelu, M. Brocq recommande des lavages avec XXX à C gouttes de polysulfure de potassium dans un quart de verre d'eau chaude. L'intolérance se manifeste par de la cuisson du cuir chevelu. On peut employer aussi les lotions à base d'ammoniaque, ou à base de résorcine. Quand le cuir chevelu est trop sec, il faut, de temps en temps, user des pommades comme la pommade au soufre précipité à 1 p. 10 ou la pommade de Vidal.

Se souvenir que la syphilis est souvent une cause d'alopécie, mais seulement à une certaine époque de la période secondaire, du cinquième au douzième mois.

Traitement de la dermatie exfoliative. — Le Dr L. Langstein (*Therap. Monasch.*, 1907, n° 12) préconise la méthode suivante qui lui rendit d'excellents services dans le traitement de l'eczéma intertrigineux grave des nourrissons.

Ce procédé consiste à proscrire l'emploi de tout pansement et de toute pommade pendant la période aiguë de l'affection, à employer des enveloppements avec de l'acétate d'alumine dilué sur les parties fortement enflammées, à badigeonner ensuite ces parties avec une solution de nitrate d'Ag à 3 p. 100 et à administrer une à deux fois par jour des bains de tannin (20 grammes de tannin pour 20 litres d'eau). A la sortie du bain, l'enfant est séché et poudré de préférence avec une poudre de lenicet-argent à 1/2 p. 100.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Levé, 17, rue Cassette. — Paris-6e.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

L'Hémophilie en Chirurgie,

par le Dr Albert Catz,
Ancien interne des Hôpitaux de Paris,
Ancien préparateur de Médecine opératoire à la Faculté.

(*Suite.*)

Les arthropathies hémophiliques.

Des diverses manifestations de l'hémophilie, les arthropathies sont sans conteste les plus graves et les plus utiles à connaître; car, à cause de leur ressemblance avec les arthrites traumatiques vulgaires et avec l'arthrite tuberculeuse, à cause aussi de leur rareté, elles peuvent, lorsqu'elles surviennent en l'absence d'autres accidents hémophiliques, donner lieu à des erreurs de diagnostic qui conduisent à une thérapeutique désastreuse. En voici quelques exemples typiques.

Un jeune homme (1) de seize ans est atteint depuis quelque temps d'une arthrite du genou droit, avec gonflement, douleur, limitation des mouvements, etc. Le Dr Haraud applique devant le genou quelques pointes de feu.

A la chute des petites escarres des hémorragies profuses, répétées, se produisent au niveau de chaque point cautérisé; tous les moyens hémostatiques en usage furent employés sans succès et la mort survint au bout d'un mois d'hémorragies incoercibles.

Un garçon de huit ans souffre depuis trois mois de l'articulation du genou droit. Tous les signes physiques et subjectifs indiquent une tumeur blanche, diagnostic porté par un chirurgien célèbre, Konig. N'ayant obtenu aucune amé-

(1) Poncet. *Lyon médical*, 1871, 24 décembre.

lioration par le repos, Konig procède à la résection du genou : en ouvrant l'articulation, il la trouve distendue par des caillots et nullement par des fongosités, comme il s'y attendait; néanmoins, la marche de la maladie plaidait tellement en faveur de la tuberculose, que Konig fait quand même la résection. L'enfant *mourut* par la suite, d'hémorragies profuses.

Chez un deuxième de ses malades, Konig fait la même erreur de diagnostic et s'apprête à faire la résection; mais, en ouvrant l'articulation, il voit les caillots et comprend son erreur; il se contenta alors de mettre un drain et de faire un pansement compressif. Malgré tous les soins, l'enfant *mourut* au troisième jour de l'opération, d'hémorragies incoercibles.

L'apparition fréquente d'arthropathies aiguës et subaiguës chez les hémophiles était connue de tout temps, mais on considérait ces arthrites comme une manifestation du rhumatisme vulgaire. Cette erreur se perpétua jusqu'au jour où, sous le couvert de l'antisepsie, les chirurgiens osèrent opérer les tumeurs blanches. On vit alors — nous avons cité les cas de Konig — que certaines de ces articulations soi-disant tuberculeuses contenaient du sang, en même temps que la recherche des antécédents familiaux de ces malades mit sur la voie de la tare héréditaire.

Comme les autres manifestations de l'hémophilie, les arthropathies surviennent dans deux conditions différentes : elles sont provoquées ou spontanées; ces termes demandent a être précisés : un épanchement articulaire spontané, au sens précis du mot, n'existe pas; il y a toujours dans la genèse de l'hémarthrose une cause extérieure; mais parfois, elle est si minime, que le malade n'en a même pas notion.

L'hémarthrose provoquée au contraire résulte d'un heurt violent, d'une chute, d'un effort brusque qui entraînent chez l'hémophile comme chez tout autre malade *une entorse;* mais, à cause du terrain, cette entorse banale se complique d'une hémorragie articulaire, parfois formidable, qui met à jamais l'articulation atteinte en état d'infériorité et l'expose à l'avenir à des complications diverses et en particulier aux hémarthroses spontanées. Ce sont ces dernières qui sont par essence les véritables arthropathies hémophiliques, ce sont elles que nous aurons surtout en vue.

Toutes les jointures peuvent être atteintes; mais le genou, le coude et la hanche sont les plus exposés; les petites articulations du pied et de la main n'en sont pas exemptes; de plus, un fait frappe à la lecture des observations : c'est que chaque hémophile a une articulation plus exposée ; chez tel malade la diathèse affectionne le genou, chez tel autre le coude ; et c'est cette particularité qui constitue un des grands facteurs de gravité de ces arthropathies; en effet, la caractéristique des arthropathies hémophiliques, c'est *leur répétition;* ce sont les poussées aiguës ou subaiguës qui surviennent à des intervalles plus ou moins éloignés, parfois même avec une certaine périodicité; toutes ces poussées se font d'habitude dans la jointure prédisposée et déjà frappée antérieurement; d'où à la longue, des altérations profondes et irrémédiables.

La symptomatologie des arthropathies hémophiliques a donné lieu à des descriptions assez discordantes. Konig, qui, le premier, a fait une étude d'ensemble de ces hémarthroses, a eu l'occasion d'observer surtout des cas graves, terminés par des raideurs, même par l'ankylose définitive; ses descriptions s'en ressentent, il décrit à la maladie trois phases :

1° Une phase d'hémarthrose simple;

2° Une phase d'arthrite chronique par répétition incessante des hémorragies;

3° Enfin, une phase d'ankylose par exagération des lésions précédentes.

Cruet (1) reproche à juste titre à cette division qu'elle pourrait induire en erreur, en faisant croire que la chronicité est pour ainsi dire l'aboutissant fatal de l'arthropathie hémophilique. Or il n'en est rien. Des malades peuvent avoir une ou plusieurs poussées aiguës d'hémarthrose avec *restitutio ad integrum*, c'est même la forme la plus fréquente : c'est *l'hemarthrose hémophilique simple*.

Tantôt la poussée congestive est minime; le malade ressent un léger endolorissement du coude, du poignet; les mouvements sont conservés; tantôt l'épanchement est plus considérable : très rapidement l'articulation gonfle, les culs-de-sac se dessinent sous la peau quand ils sont superficiels et les mouvements sont limités. Au bout de six ou huit jours le sang se résorbe, sans laisser aucune trace, ni raideur ni atrophie.

Pendant toute la crise le malade n'a *ressenti aucune douleur*, c'est la forme *bénigne non douloureuse* de l'hémarthrose. Tout autre est la *forme grave, douloureuse et fébrile*. L'articulation distendue par le sang est le siège d'une douleur intolérable, qui exige parfois 2 à 3 injections de morphine dans les vingt-quatre heures. Cette souffrance intolérable s'accompagne d'une impotence absolue et de fièvre.

C'est cet ensemble : invasion rapide, douleur extrême, fièvre, impotence qui avait fait croire autrefois qu'il s'agissait de rhumatisme articulaire aigu; ce qui augmente encore

(1) Cruet. *Presse médicale*, 9 septembre 1908.

la ressemblance, c'est l'œdème périarticulaire, très fréquent dans cette forme grave.

D'habitude, la période aiguë se prolonge pendant une huitaine de jours (cou-de-pied), souvent même douze à quinze jours (genou, hanche), puis les phénomènes s'amendent. Dans cette forme on voit aussi très fréquemment la *restitutio ad integrum*; seule l'atrophie musculaire persiste, surtout à la cuisse, et ce d'autant plus qu'on ne peut ni ne doit masser un hémophile comme on le ferait chez un autre malade. Parmi les *formes* cliniques les plus communes de l'hémarthrose grave aiguë, douloureuse, deux méritent une mention particulière :

1° *L'arthropathie hémophilique grave douloureuse de la hanche.* Cruet en a tracé une bonne description : elle débute insidieusement par une sensation de pesanteur, de gêne; l'hémophile sent venir la crise. Puis, la douleur apparaît, provoquée surtout par les mouvements d'extension de la marche; le malade chemine donc légèrement penché en avant. Un symptôme capital fait bientôt son apparition, *l'anesthésie de toute la zone innervée par le crural.* La parésie du quadriceps suit de près l'anesthésie cutanée et très rapidement le réflexe rotulien disparaît; cette paralysie jointe à la douleur extrême provoquée par la distension de la capsule articulaire ont comme résultat une impotence fonctionnelle absolue.

Les signes physiques sont ceux d'un épanchement articulaire; mais, fait intéressant, il n'y a pas d'ecchymose; la peau est chaude; le malade ne sent plus la piqûre de la peau dans toute la zone innervée par le crural; enfin, l'atrophie du quadriceps suit de près sa paralysie.

Malgré cet état, l'articulation reprend peu à peu, au bout de deux à quatre semaines, son jeu normal, au moins à la

première attaque, à l'encontre de ce qui se passe habituellement dans les arthropathies traumatiques; malheureusement l'atrophie du quadriceps persiste très longtemps; il en résulte une incertitude de la marche qui expose à des chutes toujours très graves chez un hémophile;

2° *L'arthropathie médiotarsienne, véritable tarsalgie hémophilique*, mérite également d'être signalée, car elle peut faire croire, en l'absence d'autres symptômes hémophiliques, au pied plat, à la tarsalgie des adolescents. Toutes les formes décrites précédemment peuvent s'observer, depuis la forme légère permettant encore la marche jusqu'à la forme grave avec douleur et impotence fonctionnelle absolue; le danger de cette forme réside surtout dans la répétition des poussées au moindre heurt, ce qui force les malades à de grandes précautions, à des repos fréquents et rend la marche pénible et douloureuse.

L'hémarthrose récidivante chronique.

C'est à la suite d'une crise grave d'hémarthrose qu'on voit, en général, se localiser sur la jointure la diathèse hémophilique. Dès lors, à des époques variables, tous les mois, tous les ans, parfois avec une certaine périodicité régulière, surviennent des attaques, se localisant toujours dans l'articulation déjà atteinte, attaques qui peuvent être bénignes ou graves, immobilisant chaque fois le malade pendant des semaines. L'articulation ne revient plus à la normale; après chaque crise des empâtements persistent, les mouvements deviennent limités et s'accompagnent de craquements, l'atrophie musculaire s'accentue, puis au bout de quinze, de vingt attaques, l'ankylose s'installe, définitive, irrémédiable. L'observation intéressante de Millian (1) nous

(1) Weil *Soc. Méd. des Hôp.*, séance du 26 oct. 1906.

fournit un exemple frappant des déformations articulaires et de l'infirmité auxquelles peuvent mener ces poussées articulaires.

Obs. III. —(*Bull. et Mém. Soc. des hôp.*, séance du 26 oct. 1906). Homme de 26 ans entre le 23 septembre 1905 à l'hôpital Saint-Louis, service du Dr Milian.

Son père bien portant a épousé une hémophile ; de ce mariage sortit une famille de seize enfants, dont quatre hémophiles ; deux de ces derniers sont morts après avoir eu des hémorragies graves ; un troisième vivant, garçon de seize ans, a des épistaxis, des ecchymoses fréquentes et des hémarthroses.

Le malade lui-même s'est révélé hémophile à l'âge de deux ans, à la suite d'une chute, s'étant mordu la langue, il perdit du sang pendant huit jours. A trois ans, début des hémarthroses : gonflement de l'articulation du coude gauche avec vives douleurs, puis gonflement des articulations tibiotarsiennes, enfin des genoux. Les douleurs duraient quatre jours, le gonflement huit jours, puis le malade reprenait la liberté de ses mouvements.

A quatre ans, épistaxis durant une semaine et se produisant sans aucune provocation. Pendant toute l'enfance, attaques d'hémarthroses survenant tous les quinze à vingt jours. A treize ans, le malade urine du sang pendant huit jours, sans souffrir. A quatorze ans, grosse hémarthrose du genou gauche qui cause de violentes douleurs, se prolonge six semaines et laisse la jambe en ankylose vicieuse avec atrophie musculaire. Etant alité, l'articulation du genou droit se tuméfie également et s'ankylose. On essaye inutilement de redresser la jambe droite.

A dix-sept ans, hématurie douloureuse pendant un mois ;

depuis cette époque, l'hématurie reparaît trois ou quatre fois par an pendant une semaine.

A vingt ans, mélæna pendant trois jours.

Etat actuel. — Le malade est de nationalité allemande. Il présente une *ankylose en flexion légère de ses deux bras*, par ankylose de ses articulations des coudes; les muscles des bras et avant-bras sont atrophiés. La marche *n'est possible qu'avec des béquilles, les articulations des genoux étant ankylosées en flexion et les muscles des membres inférieurs atrophiés.*

Le diagnostic des arthropathies hémophiliques, en particulier de l'arthropathie récidivante chronique est particulièrement difficile et les erreurs sont très fréquentes. Celle qu'on commet le plus communément consiste à prendre l'arthropathie hémophilique pour une tumeur blanche. Konig s'est trompé deux fois et à cause de cette erreur il a perdu ses malades. Picqué (1) voit un malade, entré à l'hôpital avec un genou droit gros et une tuméfaction indolente et fluctuante de la cuisse ; il croit à une tumeur blanche, incise la partie externe de la cuisse et évacue un litre de caillots ; il tamponne fortement mais néanmoins des saignements abondants se produisent dans les jours qui suivent, et le malade ne se remonte que très lentement, malgré des soins appropriés, du sérum à hautes doses, etc.

Sur les trois malades observés par Gayet (2) la même erreur fut commise deux fois ; on pourrait multiplier les exemples.

On se basera, pour faire le diagnostic, sur les antécédents, sur l'absence de fistules et d'adénopathie, sur l'examen des autres organes. La radiographie a permis dans quelques

(1) Picqué, in thèse Launay, Paris 1899.

(2) Gayet, *l. c.*

cas d'éviter l'erreur ; chez un malade dont parle Thébaut (1) la radiographie montra que les extrémités osseuses étaient intactes; dans l'hémophilie, en effet, les extrémités osseuses conservent leur épaisseur normale ; ceci ressort aussi des études radiographiques de Gocht (2).

Seule la synoviale épaisse donne une ombre, tandis que dans la tuberculose où les os sont atteints le plus souvent dès le début, l'épreuve radiographique fera voir des zones claires et des irrégularités de contour au niveau des tubercules osseux.

L'épreuve de la tuberculine pourra aussi rendre de grands services ; enfin, pour peu qu'on ait le plus léger soupçon d'hémophilie, on n'hésitera pas à faire l'examen du sang qui fixera immédiatement le diagnostic. Il se peut pourtant qu'un hémophile avéré fasse une tuberculose articulaire ; mais peu importe, puisque l'hémophilie une fois reconnue, on se tiendra à la règle posée par Konig pour le traitement des arthropathies chez les hémophiles, à savoir : *l'abstention de toute intervention chirurgicale sur l'articulation* ; tout au plus sera-t-on autorisé à ponctionner l'articulation ; on évitera aussi d'appliquer des appareils immobilisateurs lourds, plâtrés ou autres, afin de ne pas comprimer les tissus; enfin on sera très circonspect dans la pratique du massage, que peut nécessiter l'atrophie ; on massera très légèrement et loin de la jointure.

L'hémophilie rénale.

Les hématuries des hémophiles sont connues de longue date, mais c'est depuis la description classique de Sena-

(1) Thébaut, Thèse Bordeaux, 1898.
(2) in Stempel, *l. c.*.

tor(1) qu'on décrit une forme d'hémophilie se manifestant presque exclusivement par l'hématurie. Je crois devoir résumer l'observation qui a servi de base au travail du clinicien allemand :

Une femme de dix-neuf ans vient le consulter au mois de février 1890 pour des hématuries répétées ayant débuté trois ans auparavant. L'examen clinique de l'appareil urinaire resta négatif; ni tuberculose, ni tumeur du rein. L'examen de la vessie, fait par Nietze, ne donna rien non plus. Ne trouvant aucune lésion à laquelle attribuer l'hématurie, Senator, frappé par certains antécédents familiaux, diagnostique l'hémophilie. La malade a quatre sœurs qui saignent facilement et fréquemment du nez ; le père saigne aussi facilement, il a surtout des hémoptysies répétées bien que l'examen du poumon reste négatif. La malade elle-même n'a jamais saigné avant ces hématuries.

Les traitements classiques, repos, etc., échouent et la malade tombe dans une cachexie profonde ; c'est alors que la malade est conduite chez un chirurgien, Sonnenburg, qui fait la néphrectomie ; aussitôt les hématuries cessent pour ne plus revenir. Israel examine ce rein et n'y trouve rien sauf quelques îlots épars de néphrite interstititielle.

La publication du mémoire de Senator attira l'attention sur ce syndrome nouveau d'*hématurie essentielle, sans lésion rénale,* hématurie classée hémophilique et de tous côtés surgirent alors des cas semblables. Klemperer(2) en cite deux : un jeune homme, hémophile avéré, est pris un jour d'une douleur localisée au rein droit, accompagnée de vomissements et d'hématurie. Les urines restent sangui-

---

(1) Senator, *Berliner klin. Woch.*, 1891.

(2) Klemperer, *Deutsche med. Woch.*, 1897, B. 25.

nolentes pendant treize semaines, puis l'hémorragie cesse.

A partir de ce moment l'hématurie se montre, d'une façon inopinée, tous les six mois, tous les ans, même après deux ans d'intervalle ; en dehors du pissement de sang on ne constate rien d'anormal ni dans l'appareil urinaire ni dans aucun autre organe.

Un deuxième cas de Klemperer est superposable au précédent, sauf que l'hématurie n'a jamais été accompagnée de la moindre douleur au niveau des reins.

Cohen (1) parle d'un hémophile mort à l'âge de vingt ans, d'une hématurie incoercible.

Le cas de Broca (2) ressemble beaucoup à celui de Senator :

Une jeune fille de 28 ans est prise, quelque temps après un accouchement normal, d'une hématurie violente, qui dure treize mois. Tous les traitements s'étant montré inefficaces, M. Broca fait une incision lombaire, met à nu le rein ; mais comme l'examen direct de cet organe ne montre aucune altération, l'organe est remis en place et la plaie fermée. La première miction, après l'opération, est encore sanguinolente, mais à partir de ce moment les urines sont claires, et la malade, revue trois ans après l'opération, est admirablement bien portante, et n'a jamais eu la moindre hématurie depuis le jour de l'opération.

D'autres cas semblables ont été rapportés par divers auteurs ; et ainsi a été créée une forme clinique nouvelle d'hémophilie, l'hémophilie à manifestation rénale.

Est-ce légitime ? Sans doute, on ne peut nier l'existence d'hématuries chez les hémophiles et ce, en dehors de toute

(1) COHEN, *Zeitschr. f. Klin med.* 1870, Bd 17 suppl.

(2) BROCA, *Ann. des mal. gén. urinaires*, 1894.

autre lésion — calcul, tumeur, néphrite, etc., pouvant l'expliquer.

Mais ce n'est pas ainsi que Senator a posé la question. Pour cet auteur, il faudrait, chaque fois qu'on se trouve en présence d'une hématurie que rien n'explique; penser à l'hémophilie. Or, avec les notions acquises depuis ces dernières années, il n'est pas permis d'accepter la façon de voir de cet auteur.

A l'époque de la publication du mémoire de Senator, on ne connaissait pas encore le rôle important, en pathologie rénale, des *néphrites parcellaires limitées*. N'a-t-on pas décrit autrefois des albuminuries essentielles, qui se sont montré, à la lumière des travaux récents, comme duesà des néphrites limitées, parcellaires, éparses, très minimes parfois et qu'il fallait chercher patiemment sur des coupes faites dans tous les points de l'organe. Et n'y a-t-il pas lieu de penser que ces hémorragies de « reins sains (?) » ou sans lésion anatomique (?) ne soient dues à des lésions passées inaperçues, faute d'un examen suffisant : dans l'observation de Senator, ce qui frappe, c'est l'apparition de l'hématurie à dix-neuf ans, comme première manifestation de l'hémophilie. Or cela est extrêmement rare ; les premiers saignements des hémophiles apparaissent dès les premières années de la vie. D'autre part, la malade de Senator, suivie après l'opération par Gottschalk (1), avait de temps à autre un peu d'albumine dans ses urines, ceci permet déjà de penser à quelque néphrite légère, limitée. Le fait qu'avant l'opération Senator n'avait pas trouvé de l'albumine n'exclut pas l'hypothèse de la néphrite ; ne savons-nous pas que, pendant une période plus ou moins longue de leur évolution, des néphrites peu-

(1) V. *Sammlung klinischer Vostrage*, n° 502-503, Chir., n° 147.

vent exister, histologiquement tout au moins, sans s'accuser d'albuminurie? Et l'examen histologique d'Israel fortifie encore le soupçon de néphrite ; il n'y avait pas, dit Israël, de *néphrite étendue* dans le rein enlevé ; mais çà et là on pouvait constater l'existence de petites cicatrices étoilées, rétractiles, au niveau desquelles il y avait des lésions d'une néphrite interstitielle localisée.

Le cas de M. Broca est tout aussi peu probant. Rien dans les antécédents de la malade ne justifie l'hypothèse d'hémophilie ; la malade avait eu, avant l'hématurie un accouchement très normal. De plus, la malade, outre l'hématurie, a accusé des douleurs du rein droit ; dans les urines on a trouvé en dehors du sang, des cylindres rénaux. On lit bien dans l'observation qu'après incision lombaire, le rein fut examiné, trouvé sain et remis ; mais peut-on affirmer après un simple examen extérieur que le rein n'avait rien ? Seul un examen histologique de coupes en série, aurait pu nous fixer sur ce point.

L'étude critique des observations qui précèdent et de quelques autres cas publiés sous l'étiquette d'hémophilie rénale nous amène à la conclusion que l'existence d'une forme localisée de l'hémophilie au rein n'est nullement prouvée. Les études récentes sur la pathologie du rein nous obligent de n'accepter qu'avec de grandes réserves tous les cas publiés « d'hématuries sans lésion rénale ».

L'hémophilie chez la femme.

Grandidier, et avec lui tous ceux qui ont écrit autrefois sur l'hémophilie, admettaient que l'hémophilie n'existe presque pas chez la femme. Mais, comme l'a bien montré M. de Bovis dans une excellente revue, l'hémophilie ne laisse pas les femmes aussi indemnes qu'il paraît au pre-

mier abord. Dans certaines familles, elles sont atteintes, quoique avec une fréquence beaucoup moindre que les hommes. C'est son allure un peu voilée qui l'a fait méconnaître; cantonnée souvent dans le domaine utérin, elle se manifeste à propos des divers actes de la vie génitale et, en particulier, de l'accouchement. De Bovis a relevé 139 cas de grossesse chez des femmes hémophiles. Sur ce nombre, il y eut : 29 avortements, 108 accouchements normaux à terme, 2 accouchements prématurés, un décollement du placenta près du terme. Toutefois il est à remarquer que la grande majorité de ces avortements se rencontrent chez les mêmes femmes. Ainsi une malade de Kehr compte 3 avortements sur 4 grossesses; une autre a 2 avortements sur 3 grossesses (1); une autre 3 avortements sur 3 grossesses (2); une malade de Garstang fait 4 avortements sur 5 grossesses. Donc, sur les 29 avortements, en voici 19 qui se rencontrent chez 6 femmes en tout. Il existe donc une hémophilie féminine à tendance abortive; c'est là, dit M. de Bovis, un facteur d'avortement que les accoucheurs ne semblent pas encore bien connaître. Il résulte aussi de cette statistique que l'opinion de Grandidier, d'après laquelle les femmes hémophiles iraient habituellement à terme, est sujette à une petite restriction : c'est vrai, pour la plupart, mais, pour les autres, c'est l'avortement en quelque sorte chronique qui devient leur partage; chez celles-ci il est infiniment probable que la cause des fausses couches multiples doit être cherchée dans des hémorragies du chorion et du placenta.

Comment se comporte la femme hémophile au moment de l'accouchement? L'expulsion proprement dite se fait en

(1) De Bovis, *Semaine Médicale* 1905, p. 421.

(2) Une de Heyfelder de même ; celle de Grandidier fait 4 avortements sur 6 grossesses.

général sans incident; mais l'hémorragie de la délivrance est souvent considérable. Sur 150 délivrances, de Bovis a noté 69 grandes hémorragies immédiates; Weil cite 3 cas de grandes hémorragies après délivrance dont 2 terminées par la mort; la mère d'un hémophile étudié par Weil a manqué mourir d'une perte lors d'une fausse couche; une des sœurs du même malade a succombé par hémorragie dans un avortement. Grossglick (1) a publié aussi 2 cas de morts suite d'accouchement et 3 morts par hémorragie après avortement.

Enfin, il faut tenir compte dans le pronostic de l'accouchement chez la femme hémophile *de la facilité de l'infection*. Et de Bovis cite l'observation personnelle d'une femme de 25 ans, ayant accouché normalement, et qui fut prise d'hémorragies formidables, dans les jours qui suivirent. Malgré tout ce qu'on fit, l'utérus se remplissait de caillots; une septicémie aiguë survint bientôt qui emporta la malade.

Pour éviter ces dangers, Kehrer (2) a proposé une conduite qui n'aura certainement pas trouvé beaucoup de partisans; il propose de provoquer l'avortement préventif chez toute hémophile enceinte.

La pratique proposée par Kehrer nous paraît excessive; d'abord on peut craindre que l'hémorragie ne soit encore plus considérable après l'avortement qu'après l'accouchement; et de fait le nombre de femmes hémophiliques mortes par suite d'avortement est infiniment plus grand que celui des femmes ayant succombé après l'accouchement; puis il sera toujours temps d'intervenir au moment de l'accouchement et, si le danger est menaçant, et que tous les moyens hémostatiques habituels aient échoué de recourir à l'hystérectomie.

(1) *Loc. cit.*
(2) Kehrer, *Arch. f. Gynäk.*, 1876, p. 2.

Pathogénie.

Sur la nature intime de l'hémophilie nos notions sont très vagues encore et de nombreuses théories ont été tour à tour admises ou rejetées, à mesure qu'on étudia de plus près cette singulière maladie.

De ces théories, celle qui répond le mieux aux faits cliniques et expérimentaux est, sans doute, la *théorie sanguine*, celle qui place la cause de l'hémorragie dans une viciation particulière du sang.

La première découverte dans cette voie est due à Sahli; cet auteur prit, par piqûre du doigt, un peu de sang chez un hémophile et chez un sujet sain et observa ce qui se passa *in vitro*. Il fut frappé de suite de la lenteur, *du retard de la coagulation du sang de l'hémophile*, comparativement à celui du sujet bien portant. Voila le fait capital, qui domine toute l'histoire de l'hémophilie. Weil a repris les travaux de Sahli en améliorant d'abord la technique; au lieu de piquer le doigt, ce qui ne permet d'obtenir que des doses infimes de sang, il extrait le sang de l'hémophile par piqûre d'une veine superficielle; la piqûre, contrairement à ce qu'on pouvait craindre, n'est pas plus dangereuse que celle du doigt et on obtient ainsi autant de sang qu'il faut. Chez les deux premiers hémophiles chez lesquels il fit l'étude du sang, Weil constata les phénomènes suivants :

1° L'écoulement du sang par l'aiguille se fait d'une façon toute différente que chez les gens sains; l'écoulement est extrêmement rapide, pour du sang veineux : la fluidité du sang est très grande.

2° Le sang n'effectue sa coagulation qu'avec un grand retard ; au lieu de cinq minutes environ, temps de la coagulation d'un sang normal, la coagulation ne se fit qu'en

45 minutes dans un cas, en 75 minutes chez le second malade.

3° Enfin la coagulation s'effectue d'une façon très particulière. Au lieu de se prendre en masse, le sang se sépare d'abord en deux couches : une inférieure, rouge, formée par la chute des éléments figurés, une supérieure plasmatique, jaunâtre. Puis, la coagulation commence, avec le retard indiqué, par le plasma et s'étend dans la profondeur pour immobiliser le cruor qui coagule en dernier lieu : *c'est la coagulation plasmatique*, comme l'appellent Gilbert et Weil. Weil a confirmé aussi deux faits avancés par Wright : l'addition de petites doses de chlorure de calcium accélère la coagulation ; *enfin l'addition de sérum humain frais ou de sérum d'animaux* (*sérums de bœuf*, *cheval*, *lapin*) *rendent la coagulation normale de tous points*, *a raison de III a V gouttes de sérum pour* 3 *cc. de sang*. Ce fait jette une lumière toute particulière sur le vice du sang chez les hémophiles. Les travaux classiques d'Arthus nous ont montré que la coagulation du sang résulte de l'action d'un ferment — le fibrinferment, plasmase ou thrombine — qui se forme, au moment de l'écoulement du sang hors des vaisseaux, sur une substance albuminoïde — la matière fibrinogène — contenue dans le plasma sanguin. De sorte que l'insuffisance de coagulation chez l'hémophile peut être ramenée à trois causes : 1° Défaut de matière fibrinogène ; 2° Défaut ou imperfection de la plasmase ; 3° Présence d'une substance anormale, anticoagulante. Or, la matière fibrinogène existe chez les hémophiles en quantité normale ; et d'autre part, l'action coagulante de quelques gouttes de sérum frais au sang hémophile fait penser que ce sérum apporte au sang hémophile la plasmase qui lui manque. Cette explication est d'autant plus plausible qu'il ne paraît pas que le sang de

l'hémophile renferme des substances empêchant la coagulation, car l'adjonction de quelques gouttes de sérum hémophilique à du sang normal n'en modifie en rien la coagulation.

Tels étaient les faits acquis, lorsque Weil eut l'occasion d'examiner le sang d'une nouvelle série de 4 malades; or, voici les résultats obtenus.

Chez tous ces derniers malades, grands hémophiles à hérédité très chargée, le sang, recueilli par piqûre des veines, ne s'écoule pas comme dans les cas précédents; non seulement l'écoulement n'est pas rapide, mais il n'est pas rare qu'au bout de 2 à 3 cc. l'aiguille se bouche, obstruée par le sang épaissi, mais non coagulé : bref, contrairement à la fluidité des malades de la première série, il y a ici une viscosité considérable. Ce n'est pas tout; la coagulation se fit avec un retard *beaucoup plus grand* que chez les malades de la première série : chez l'un, le sang mit *trois heures* à se coaguler; chez un autre *quatre heures*, chez un autre enfin *neuf heures*.

Les solutions chlorurées calciques, à doses faibles, possèdent une action favorisante; par contre, le sérum humain et les sérums animaux ne modifient pas ou à peine la coagulation; celle-ci est bien accélérée, mais dans des proportions infimes.

En se fondant sur cette étude du sang des hémophiles, Weil dissocia l'hémophilie en deux classes : d'un *côté, l'hémophilie familiale, grave, où le retard de coagulation est considérable; de l'autre côté, l'hémophilie spontanée, congénitale ou non, sporadique* (1).

(1) P. E. Weil, Etude du sang chez les hémophiles *Soc. Med. Hôp.* 1906, 26 octobre, p. 100. Du même : *Soc. Méd. Hôp.*, 2 novembre 1906; *Soc. Méd. Hôp.*, 18 janvier 1907. Congrès français de médecine 1907; *Revue Pratique d'Obst. et de Pédiatr.*, 1907, p. 65.

L'hémophilie spontanée ne détermine pas des accidents aussi marqués, aussi fréquents que l'hémophilie familiale. Les malades atteints de cette forme ont bien des hémorragies interminables à la suite de plaies, d'une avulsion dentaire, mais les grandes hémorragies viscérales ou articulaires sont rares ; chez ces malades il faut un trauma violent pour amener une hémorragie grave par sa durée ou son importance ; de plus les accidents sont séparés les uns des autres par des intervalles d'années ; la santé habituelle, en dehors des accidents, est bonne, malgré les lésions permanentes du sang.

Il n'en est pas de même dans l'hémophilie familiale. Dès que l'enfant s'échappe des bras maternels, ses premières rencontres avec le monde extérieur sont marquées par des accidents. Il tombe, et une plaie de la lèvre ou du front met sa vie en danger. Non seulement toute plaie cutanée ou muqueuse est suivie d'hémorragies graves, mais des causes insignifiantes suffisent à les provoquer. Un massage de l'intestin peut suffire pour provoquer le melæna; des épistaxis surviennent à propos de rien ; des hémarthroses succèdent au moindre heurt; bref, c'est cette forme qui donne la mortalité considérable, bien connue, des hémophiles.

Il se dégage encore des recherches hématologiques de Weil une autre notion capitale au point de vue du pronostic chez les hémophiles: c'est la proportionnalité qu'on remarque entre les accidents hémophiliques et la lésion sanguine.

Dans l'hémophilie spontanée la coagulation met 40, 60, 75 minutes à s'accomplir, tandis que dans l'hémophilie familiale le retard de la coagulation se compte par heures ; or, nous venons de voir que les hémorragies de l'hémophilie spontanée sont relativement moins graves, moins fréquentes

et qu'il fallait des traumas plus intenses pour les provoquer.

De plus, dans l'hémophilie familiale, il semble que les plus grands retards de coagulation se voient dans les cas les plus intenses; on voit quel parti peut tirer le clinicien des examens hématologiques pour le pronostic des accidents hémophiliques.

(*A suivre.*)

CARNET DU PRATICIEN

Le traitement de la polyarthrite déformante et du rhumatisme chronique.

(A. Robin.)

Cette affection fait par son incurabilité le désespoir des malades et aussi des médecins. L'étiologie en est inconnue dans son essence.

Le rhumatisme chronique comprend : le *rhumatisme chronique simple* succédant à une ou plusieurs attaques de rhumatisme articulaire aigu, le *rhumatisme fibreux* où les ligaments, les tendons, les tissus fibreux périarticulaires sont seuls envahis; les *nodosités d'Heberden* qui semblent reconnaître une origine plutôt arthritique que rhumatismale vraie; le *rhumatisme chronique partiel* qui siège surtout à l'articulation coxo-fémorale; le *rhumatisme nerveux* dit encore *rhumatisme déformant, polyarthrite déformante* à début lent, marqué presque toujours par des douleurs plus ou moins vives, exceptionnellement par ses réactions fébriles ou sub-fébriles, avec marche lente et progressive.

En présence de l'inanité des théories pathogéniques proposées le traitement de la polyarthrite déformante se réduit à un véritable empirisme, utilisant les médicaments les plus divers et les plus opposés comme action.

Le traitement doit faire état des constatations ci-après faites sur la généralité des malades :

Fermentations gastriques;

Diminution dans l'assimilation des matières albuminoïdes comme dans les actes d'hydrolyse oxydo-réductrice qui les transforment, d'où production plus abondante des résidus toxiques;

Augmentation de la consommation des ternaires et déminéralisation osseuse;

Rétention des chlorures malgré une élimination accrue;

Diminution dans l'activité des échanges nerveux;

Tendance à l'anémie.

D'où possibilité de considérer *trois classes thérapeutiques principales :*

1° Le traitement diététique et gastro-intestinal;

2° La stimulation des échanges dans le système nerveux;

3° La stimulation de la nutrition osseuse.

1° Le *traitement diététique et gastro-intestinal* comprend comme base, une *diététique* sinon exclusivement, du moins surtout *végétarienne.*

On choisira parmi les féculents, ceux qui sont le plus capables d'apporter à l'organisme la ration azotée nécessaire, c'est-à-dire les féculents azotés (lentilles, fèves, haricots blancs et rouges, pois, pâtes alimentaires, farines d'avoine, de froment et d'orge...). Et pour compléter la quantité d'azote nécessaire, on le prendra sous la forme animale la plus facile à digérer (œufs sous toutes les formes, poulet rôti, petits émincés de viande très grillés, poulet rôti à la broche et très croustillant...).

L'alimentation devra se composer, en principe, de quatre parties de produits végétaux contre une partie de produits animaux. Les légumes verts et les fruits devront y figurer, les premiers en raison de leur riche minéralisation, les seconds comme renfermant, avec leurs éléments inorganiques, des sucres facilement combustibles.

Pour assurer la digestion et l'assimilation de cette alimentation après les repas, pour saturer le contenu gastrique, prendre dans un peu d'eau le contenu d'un des paquets :

Magnésie hydratée....................	ââ 4 gr.
Bicarbonate de soude..................	

Sucre blanc..........................	āā 6 gr.
Craie préparée........................	

Pour 12 paquets.

Alterner de quatre en quatre jours avec deux pilules de *pancréatine kératinisée* et deux pilules ou pastilles de *maltine* qui agissent comme ferments digestifs.

Modérer les fermentations en faisant prendre au milieu des repas une cuillerée à soupe de :

Fluorure d'ammonium...............	0 gr. 15
Eau distillée.......................	300 »

Dissolvez.

S'il s'agit de fermentations lactiques.

En cas de fermentations butyriques, employer l'*iodure double de bismuth et de cinchonidine* connu sous le nom d'*érythrol.*

Erythrol..................	0 gr. 02 à 0 gr. 05
Carbonate de chaux précipité.	0 » 20

Pour un cachet, à prendre après chaque repas.

L'érythrol se dédouble dans l'estomac donnant de l'iode à l'état naissant, très actif.

En cas de fermentation gazeuse, prendre au milieu ou à la fin des repas un cachet de 0 gr. 10 de *soufre iodé* de Prunier qui renferme de fortes quantités de soufre contre de faibles quantités d'iode ($S^{16}I$).

Après les repas prendre une petite tasse d'infusion très légère et très chaude de *menthe, tilleul, verveine, camomille* ou *anis étoilé* pour assurer l'évacuation plus rapide de l'estomac.

Comme boisson aux repas : eau pure ;

Pain en petite quantité : grillé ou rassis ;

Diminution du sel dans l'alimentation.

2° Pour stimuler la nutrition du système nerveux recourir aux :

a) pointes de feu très fines et très superficielles qu'on appliquera deux fois par semaine le long de la colonne vertébrale ;

b) les nervins proprement dits, c'est-à-dire les strychniques, les hypophosphites et les glycérophosphates.

Comme strychniques qui sont des stimulants nutritifs de l'axe

gris bulbo-médullaire et du système du grand sympathique, employer soit la *teinture de noix vomique* à la dose de VI gouttes dans un peu d'eau avant le déjeuner et le dîner, soit la *teinture amère de Baumé* à la dose de VI gouttes, soit :

Sulfate de strychnine.....	0 gr. 02 à 0 gr. 03
Eau distillée.............	300 »

Dissolvez.

Une grande cuillerée à soupe cinq minutes avant les deux principaux repas.

Comme *hypophosphites*, stimulants nutritifs généraux et excitants de la nutrition osseuse, prescrire l'*Elixir aux hypophosphites* composés ci-après :

Hypophosphites de strychnine........	0 gr. 03
— quinine...........	0 » 40
— magnésie.........	0 » 40
— potasse...........	0 » 60
— chaux............	1 » 60
— soude............	1 » 40
— fer...............	0 » 60
Arséniate de soude..................	0 » 05
Teinture d'absinthe composée........	30 »
Sirop simple.......................	370 »

M. s. a.

On délaie une cuillerée à soupe de cette préparation dans un demi-verre d'eau dont on prend la moitié cinq minutes avant le repas, et l'autre moitié à la fin du repas, au déjeuner de midi et au dîner.

Ou encore prendre 2 à 6 par jour des pilules :

Phosphure de zinc pulvérisé...........	0 gr. 40
Poudre de réglisse....................	2 »
Sirop de gomme.......................	Q. s.

Divisez en 100 pilules. Chacune contient 5 milligrammes de phosphore.

Les *glycérophosphates* seront employés soit en injections sous-cutanées profondes, quotidiennes, à la dose de 1 cc. d'une solution aqueuse au quart de *glycérophosphate* de soude, à répéter pendant vingt à vingt-cinq jours.

Soit sous forme de sirop :

Glycérophosphate de chaux......		3 gr.	
— soude......	āā	1 »	
— magnésie....	āā	1 »	
— potasse......	āā	1 »	
— fer.........		0 »	50
Teinture de noix vomique.........		0 »	59
Pepsine..........................		3 »	
Maltine..........................		1 »	
Extrait de kola..................		5 »	
Sirop de cerises.................		Q. s.	

Pour dix cuillerées à soupe. Prendre une cuillerée à soupe au milieu des deux principaux repas.

3° La STIMULATION DE LA NUTRITION OSSEUSE sera obtenue par les agents médicamenteux et un traitement local :

a) Prendre cinq minutes avant déjeuner et dîner une grande cuillerée de :

Arséniate de soude..................	0 gr. 05
Iodure de potassium.................	5 »
Eau distillée.......................	300 »

Dissolvez.

Continuer dix jours, cesser dix jours et ainsi de suite en alternant avec une des médications de la période de stimulation des échanges.

b) Injecter 10 cc. de ferments métalliques (or, argent ou palladium) tous les trois ou quatre jours, au niveau de l'une des articulations envahies.

Applications de plaques radifères, analgésiques et résolutives quoique lentement, agir très prudemment.

Massage nécessaire dans tous les cas. Essentiellement musculaire, il consistera en manœuvres douces d'effleurage général, de pétrissage et de hachures au niveau des muscles atrophiés, avec frictions des articulations envahies. Séances courtes quotidiennes dans la matinée.

Trois fois par semaine on les fera précéder d'un bain de quinze

à vingt-cinq minutes au plus à température agréable dont voici la composition :

Monosulfure de sodium.............	40 gr.
Chlorure de sodium sec.............	ââ 100 »
Sous-carbonate de soude sec........	

Mêlez pour un bain.

En sortant du bain se remettre au lit. Après une demi-heure de repos subir la séance de massage suivie d'une heure environ de repos.

Mouvements actifs, sont un des éléments essentiels du traitement consistant en mouvements doux, répétés fréquemment, sans déployer de force.

L'électrothérapie : faradisation quand le malade sera incapable d'exécuter lui-même les mouvements actifs; la *galvanisation* par ses effets stimulants sur la nutrition appuie les effets du traitement général; *courants de haute fréquence* utiles quand les actes nutritifs sont manifestement en baisse tout comme les *bains électriques*; l'*électrolyse médicamenteuse* ou *ionisation* exerce une action résolutive sur les formations périarticulaires scléreuses et sur les ankyloses, la *thermothérapie*, la *photothérapie*, l'*héliothérapie*, la *radiothérapie* donnent des effets incertains.

Les *bains de vapeur térébenthinés* très efficaces mais d'une application difficile.

Contre les CRISES DOULOUREUSES le meilleur moyen est l'*aspirine* par cachets de 0 gr. 50 au moment où la douleur commence à se manifester, ne pas dépasser trois cachets par jour. Le *pyramidon*, à la dose de 0 gr. 30 en un cachet, succédera à l'aspirine quand celle-ci sera usée, ou quand elle causera des troubles dyspeptiques. S'il donne des sueurs, le remplacer par égale dose de *camphorate acide de pyramidon*; le *sulfate* ou *bichlorhydrate de quinine* en cachets de 0 gr. 30 à 0 gr. 40 et au besoin 0 gr. 25 à 0 gr. 50 de *poudre de Dower* qui est à la fois analgésique et hypnotique.

Bourbon l'Archambault, station thermale chlorurée sodique bicarbonatée mixte, bromo-iodurée, très faiblement arsenicale,

convient à la grande majorité des cas, de même *Bourbon-Lancy*.

Bourbonne-les-Bains, station thermale chlorurée sodique bromo-lithinée, arsenicale faible stimulante et résolutive est indiquée chez les malades plus avancés non douloureux et torpides.

Barèges, station monosulfurée-sodique, silicatée et arsenicale faible, revendique les cas les plus anciens non impressionnés par Bourbonne-les-Bains.

Conseiller d'abord l'une de ces cures fin juin, suivi d'une longue période de repos dans climat sec, puis en octobre nouvelle cure, celle-ci résolutive dans une station de boue, comme *Barbotan*, *Dax* ou *Saint-Amand*, après essai préalable de ces bains à domicile.

CH. A.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies de la peau.

Traitement de la pellagre par l'atoxyl. — Par BABES et VASILIU (*Berliner Klin. Woch.*, 1907, n° 38).

Les auteurs exposent les résultats obtenus sur soixante-cinq cas de pellagre traités par l'atoxyl. Chez les individus jeunes à la période aiguë de la maladie, on observe de bons résultats presque immédiatement ou un à deux jours après l'injection d'atoxyl. L'amélioration s'étendait à tous les symptômes de la pellagre, et il n'a été observé qu'un cas de récidive. Deux à trois doses de 0 gr. 10 montraient déjà une certaine activité, exerçaient une influence favorable sur la diarrhée, les douleurs, les brûlures insupportables, les œdèmes, les érythèmes, et sur l'augmentation du poids du corps. Le traitement atoxylique donnait souvent des résultats moins favorables dans les cas de pellagre compliqués par d'autres affections. Au cours du traitement, on observe des éruptions cutanées, des furoncles, des abcès, qu'on ne savait pas si l'on devait mettre au compte de la pellagre ou

du traitement arsenical. Dans les cas rencontrés à l'âge moyen de la vie, le traitement par l'atoxyl se montrait encore efficace, exerçait une heureuse influence sur les troubles psychiques et procurait encore une amélioration dans les formes graves, mais pas une guérison complète. On observait aussi une amélioration chez les malades qui avaient dépassé la cinquantaine. Parmi les 65 pellagreux, 35 furent guéris en quelques semaines, les autres, à l'exception de 6 cas, furent améliorés d'une façon surprenante. Il ne faut pas prolonger le traitement atoxylique trop longtemps, parce que les résultats seraient moins favorables.

Traitement local de l'acné. — Dans une récente leçon clinique, M. le professeur GAUCHER a étudié le traitement de l'acné. Après avoir montré de quelle importance était, dans ces cas, le traitement diététique, il a établi que, dans la thérapeutique de cette affection, c'était surtout le traitement local qui était utile et efficace (*Ann. de thérap. dermatolog. et syphiligraph.*).

La première indication de ce traitement local est de nettoyer la peau, et, pour cela, le meilleur procédé est le savonnage étendu au moyen d'un blaireau de coiffeur et à l'eau chaude. Dans les formes enflammées, on peut recommander les douches locales chaudes et les pulvérisations au moyen d'eaux sulfureuses naturelles ou artificielles.

Le meilleur de tous les topiques est le soufre, soufre précipité et non sublimé. Le plus souvent on se servira de la solution suivante :

Soufre précipité pur tamisé.............	6 gr.
Talc pulvérisé et tamisé................	2 »
Glycérine officinale neutre.............	60 »
Eau de rose.............................	120 »
Teinture de quillaya....................	10 »

à mélanger par petites quantités au mortier. Agiter avant l'usage.

Cette préparation s'applique au pinceau après le savonnage du

soir. Le lendemain matin, laver à l'eau chaude. S'il s'agit d'un femme, poudrer avec :

Soufre précipité	1 gr.
Carbonate de magnésie..................	50 »

Compléter ce traitement, dans les cas où il apparaîtrait insuffisant, avec des pulvérisations d'une solution résorcinée au 1/100.

Comme complément de la thérapeutique, faire avec soin la toilette du visage, extraire les comédons, percer et vider les pustules, énucléer les grains de millium.

Chez les malades dont la peau reste grasse, employer la lotion d'Hillairet :

Borax	12 à 15 gr.
Éther sulfurique....................	250 »

Traitement de l'alopécie aréolaire par le formaldéhyde. — Le Dr Mc Inerney (*Brit. med. Journ.*, 1908, 25 janvier) traita l'alopécie aréolaire avec succès par des badigeonnages avec une solution formolique à 20 p. 100, jusqu'à ce qu'il se développât une réaction inflammatoire. A ce moment on appliquait une pommade calmante. Après le départ de l'inflammation, on continuait les badigeonnages au formol, pendant 6 à 9 mois. Au bout de ce temps, les cheveux repoussaient sur les parties qui étaient chauves auparavant. Ce nouveau poil ressemblait de tout point à celui des régions adjacentes.

Hygiène et toxicologie.

Le sulfate de cuivre est un mauvais agent de stérilisation des eaux de boisson. — Dans le courant de l'année 1904, MM. Moore et Kellermann ayant constaté le pouvoir antiseptique du sulfate de cuivre sur les algues, dont certaines espèces sont tuées par des solutions allant jusqu'au millionième, voulurent étendre cette action aux microbes. Etant, soi-disant, arrivés dans leurs expériences à détruire le bacille de la fièvre typhoïde avec

des doses de 1 p. 100.000, ils en conclurent à l'utilisation de ce sel pour la stérilisation des eaux d'alimentation des villes.

MM. Lacomme et Lancelot d'abord, MM. Clark et Gage ensuite, ont montré que ce sel, à des dilutions aussi faibles, donnait une fausse sécurité. Des essais avec des microbes divers ont prouvé que, pour être désinfectant, le sulfate de cuivre devait être employé à des doses toxiques pour l'homme.

Après une heure de contact dans un liquide au 100.000e, ces germes poussaient après ensemencement dans du bouillon. Après des séjours de 6, 8 et 24 heures dans de l'eau contenant du sulfate de cuivre, les résultats étaient moins satisfaisants, sans arriver toutefois à une stérilisation suffisante en pratique. En augmentant le degré de concentration et plusieurs heures d'action, les bacilles étaient détruits de plus en plus souvent en approchant de 1 p. 10.000. Ce n'est qu'en arrivant à 1 gramme de cuivre par litre d'eau que la stérilisation de l'eau était à peu près complète.

Avec MM. Clark et Gage il est donc permis de conclure que le sulfate de cuivre ne donne pas une sécurité suffisante et ne devient toxique pour les microbes qu'à des doses incompatibles avec l'utilisation de l'eau par l'alimentation.

Intoxication par l'adrénaline. — *La Tribune médicale* (1908, p. 600) rapporte une observation présentée récemment à l'Académie de médecine de New-York par MM. HARLOW, BROOKS et KAPLAN et qui jette quelque jour, peut-être, sur la pathogénie de l'artério-sclérose. Il s'agit d'une malade atteinte d'asthme bronchique qui avait reçu un total d'environ 2.000 piqûres d'adrénaline et qui mourut de pancréatite hémorragique. Tout l'intérêt de cette observation réside dans les lésions très particulières relevées à l'autopsie. On trouva en effet, en outre des lésions bronchiques et de celle en rapport avec la pancréatite terminale, des plaques de nécrose en foyer au niveau de l'aorte et des grosses artères. Histologiquement, ces plaques de nécrose s'accompagnaient de grosses lésions de la tunique moyenne et étaient tout à fait semblables à celles de l'athérome adrénalique expéri-

mental. Les auteurs rattachent ces lésions à une intoxication chronique par l'adrénaline. Les capsules surrénales étaient, en outre, atteintes, dans leur substance médullaire, de lésions également attribuées par les auteurs à une intoxication médicamenteuse.

Si cette observation n'est pas absolument démonstrative au point de vue pathogénique que nous avons énoncé plus haut, elle n'en est pas moins extrêmement intéressante en ce qui concerne l'action toxique de l'adrénaline employée pendant un laps de temps considérable et permet d'attirer l'attention sur les lésions importantes que ce très actif médicament peut entraîner dans l'organisme.

Albuminurie alimentaire. — D'après les recherches du Dr T. PIETRO (*Gazz. d. Ospedali*, 1908, n° 10) chez les sujets à reins sains, l'ingestion d'albumine d'œuf cru (10 œufs) est suivie parfois d'une albuminurie transitoire, tandis que chez les individus ayant des traces d'albumine dans leurs urines, l'administration d'une grande quantité d'albumine d'œuf, fait augmenter le taux de l'albumine urinaire.

Chez les néphritiques, l'ingestion d'albumine d'œuf cru exerce une action nocive sur les reins en aggravant l'état anatomique et fonctionnel.

Les urines des 24 heures diminuent en quantité, en densité et en teneur uréique.

Maladies vénériennes.

Traitement de la syphilis par l'arsacétine. — Le professeur NEISSER a essayé différentes préparations arsénicales chez les animaux dans le traitement de la syphilis et nous donne, dans la *Deuts., med. Woch.*, 1908, n° 35 le résultat de ses recherches.

L'acide arsénique, malgré de grosses doses, ne lui a donné aucun résultat appréciable. Il en a été de même avec le cacodylate de soude.

L'atoxyl, au contraire, lui a donné de tout autres résultats. Un grand nombre des animaux en expérience ont toléré de façon parfaite de hautes doses de cette préparation qui s'est montrée, en général, très efficace tant au point de vue préventif qu'au point de vue curatif. L'action préventive de l'atoxyl ne fait, pour lui, aucun doute. Quant à son action curative, elle a été expérimentée et prouvée à tous les stades de la maladie.

Mais au-dessus de l'atoxyl, l'auteur place l'arsacétine dont la préparation fut amenée par le désir de trouver un médicament aussi actif et moins toxique que l'atoxyl. On sait en effet quels reproches on a faits à ce dernier produit, surtout en ce qui concerne les effets nocifs qu'il a présentés sur l'appareil optique. L'arsacétine présente d'abord cette qualité de pouvoir être facilement stérilisée, puisque ses solutions supportent sans encombre une température de 130° à l'autoclave. Voici les conclusions de l'auteur sur cette arsacétine avec laquelle il a fait, aux Indes néerlandaises, une longue série d'expériences :

1° L'arsacétine est incomparablement moins toxique que l'atoxyl.

2° Son action curative dans la syphilis est au moins égale à celle de ce dernier.

3° Jamais on n'a constaté de décomposition des solutions d'arsacétine même inutilisées depuis longtemps.

Ajoutons enfin que l'on n'a jamais constaté, par l'usage de ce produit, aucun effet secondaire et notamment aucun cas d'atrophie optique et pas d'action fâcheuse sur le système nerveux.

L'arsacétine est l'acétyl-arsanilate de sodium, poudre cristalline, blanche, légère, soluble à 10 p. 100 dans l'eau froide et à 30 p. 100 dans l'eau bouillante.

FORMULAIRE

Pilules contre la toux des tuberculeux.

Extrait de jusquiame.......	Deux milligrammes.
Tartre stibié..............	Un milligramme.
Poudre de Dower..........	Trois centigrammes.
Poudre de réglisse.........	Q. s.

Pour une pilule. Une toutes les heures, jusqu'à concurrence de 8 à 10 dans les vingt-quatre heures.

Poudre pour panser les escarres des typhiques.

(Bacelli.)

Dermatol..............................	10 gr.
Chlorhydrate de cocaïne..................	2 »
Poudre de benjoin.......................	5 »
Amidon................................	20 »

Collutoire contre l'irritation des gencives chez le nourrisson.

(Le Gendre.)

Glycérine......................... Eau..............................	} ââ 15 gr.
Bromure de potassium.............	1 »
Borate de soude....................	2 »
Teinture de safran.................	V gtt.

En application sur les gencives plusieurs fois par jour.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Levé, 17, rue Cassette. — Paris-6e.

PHARMACOLOGIE

Les suprarénines synthétiques.

par le Dr A. JOANIN.

Oliver et Schaefer, en 1894, montraient que l'injection, dans les veines d'un animal, d'extrait de capsules surrénales déterminait un ralentissement cardiaque, en même temps qu'une augmentation élevée, mais passagère, de la tension artérielle. Ils mettaient ainsi en évidence la fonction angiotonique des capsules surrénales. En 1901, Takamine isolait de l'extrait des capsules surrénales un produit rappelant entièrement ces propriétés pharmacodynamiques : ce produit est l'*adrénaline*, appelée encore *épinéphrine*, *paranéphrine*, *sphygmogénine*, et enfin *suprarénine*.

L'étude de sa constitution chimique, poursuivie depuis par Aldrich, Pauly, Abel, Furth, Linke, Friedemann, Stolz, Franz Flacher, a eu comme résultat de montrer que l'adrénaline ou suprarénine était un dioxy-phénylethanolméthylamine. Friedemann, puis Stolz, en ont fait la synthèse et Fr. Flacher en a déterminé l'isomérie optique.

L'étude des différents dérivés obtenus à côté de la suprarénine met de nouveau en évidence les relations qui existent entre la constitution chimique d'un corps et son action pharmacodynamique. Tous les composés, en effet, obtenus à côté de la suprarénine possèdent tous, au point de vue pharmacologique, les mêmes propriétés et ne se différencient entre eux que par une plus ou moins grande toxicité, ou un pouvoir hypertenseur plus ou moins énergique. Nous ne pensons pas devoir entrer ici plus avant dans la comparaison détaillée de ces différents corps, nous réservant d'y revenir sous peu d'une façon plus spéciale ; nous pensons

utile toutefois de donner ci-dessous les formules de constitution de ces divers dérivés ; leur simple inspection permet d'interpréter leurs analogies.

GROUPE DE L'HOMORÉNONE

(1)

```
        OH
        |
        C
      /   \
  H—C       C—OH
    |       |
  H—C       C—H
      \   /
        C
        |
        CO—CH²AzH²—HCl.
```

Amino acetopyrocatéchine
ou Aminodioxyacetophénone
(Chlorhydrate).

(2)

```
        OH
        |
        C
      /   \
  H—C       C—OH
    |       |
  H—C       C—H
      \   /
        C
        |
        CO.CH²AzH(CH³)—HCl.
```

Methylamino aceto pyrocatéchine
ou Méthylamino dioxyacetophénone (Chlorhydrate).

(3)

```
        OH
        |
        C
      /   \
  H—C       C—OH
    |       |
  H—C       C—H
      \   /
        C
        |
        CO.CH²AzH(C²H⁵).HCl.
```

Ethylaminoacetopyrocatechine, ou Ethylaminodioxyacétophénone
(*Homorénone*).

Les dérivés 1, 2, 3, sont environ cinquante fois moins toxiques que la suprarénine naturelle. L'ethylaminoacetopyrocatechine (3) l'est environ de 30 à 50 fois moins. Quant à l'aminoacetopyrocatechine (1) et son dérivé méthylé (2) ils sont d'une activité 100 fois moindre. L'un de ces trois dérivés a reçu une application thérapeutique en raison de son peu de toxicité comparé à la suprarénine, c'est l'éthylaminoacetopyrocatechine, désigné sous le nom d'*homorénone*.

A côté de la suprarénine synthétique qui est la dioxyphenylethanolmethylamine, nous connaissons deux autres composés jouissant des mêmes propriétés, l'un qui a reçu également, en raison de son faible pouvoir toxique comparé à la suprarénine, une application thérapeutique, c'est l'*artérénol*, ou dioxyphenylethanolamine, l'autre est la dioxyphenylethanolethylamine. L'action physiologique de cette dernière est trop faible pour qu'on puisse l'utiliser.

GROUPE DE LA SUPRARÉNINE

```
(4)      OH                          (5)      OH
         |                                    |
         C                                    C
       /   \                                /   \
   H—C       C—OH                       H—C       C—OH
     |       |                            |       |
   H—C       C—H                        H—C       C—H
       \   /                                \   /
         C   H                                C   H
         | /                                  | /
         C—CH²AzH².HCl.                       C—CH²-AzH(CH³), HCl.
          \OH.                                 \OH
```

Dioxy phenyl ethanolamine
(Chlorhydrate)
Artérénol

Dioxy phenyl ethanol methylamine
(Chlorhydrate)
Suprarénine synthétique.

```
(6)      OH
         |
         C
       /   \
   H—C       C—OH
     |       |
   H—C       C—H
       \   /
         C   H
         | /
         C—CH²-AzH(C²H⁵)HCl.
          \OH
```

Dioxy phenyl ethanol ethylamine
(Chlorhydrate)

Comparée à la suprarénine naturelle ou extractive, la supra-

rénine synthétique s'en différencie toutefois par ses propriétés optiques. Grâce aux travaux de Franz Flacher, cette différence entre les deux suprarénines extractive ou naturelle a été aplanie. La suprarénine extraite des capsules surrénales dévie en effet à gauche le plan de la lumière polarisée ; la suprarénine synthétique primitivement obtenue par Stolz était inactive sur la lumière polarisée. Il était donc rationnel de considérer le produit synthétique comme la forme racémique de la suprarénine. Les recherches de Franz Flacher ont confirmé cette manière de voir. Il a obtenu le dédoublement de la suprarénine synthetique en deux composants déviant, l'un à gauche, l'autre à droite, le plan de la lumière polarisée. La déviation obtenue avec la suprarénine gauche (L. suprarénine) provenant du dédoublement du produit synthétique est tout à fait comparable à la déviation obtenue, avec la suprarénine extractive naturelle :

$$(\alpha) \frac{19°8}{D} = - 51,40$$

La suprarénine droite provenant du dédoublement du produit racémique de synthèse donne :

$$(\alpha) \frac{19°8}{D} = + 51,88$$

La suprarénine gauche (L. suprarénine) de synthèse est identique à la suprarénine naturelle extractive.

Les suprarénines gauche et droite de synthèse se différencient en outre de la suprarénine synthétique racémique en ce qu'elles ne fournissent pas comme cette dernière de sels cristallisables avec l'acide oxalique et l'acide chlorhydrique.

La suprarénine synthétique est une poudre cristalline, presque blanche, à grains très fins, fondant à 207-208°. (La suprarénine extractive fond à 210-212°.) La suprarénine

synthétique, comme la suprarénine extractive, est insoluble dans l'eau, l'alcool et l'éther.

Les réactions d'identité des deux suprarénines sont les mêmes : la dissolution de suprarénine dans l'acide étendu ou la soude caustique diluée doit être complète ; la solution de suprarénine dans une solution alcoolique d'acide oxalique ne doit pas se troubler même après un long repos ; calcinée sur une lame de platine, la suprarénine ne doit laisser aucun résidu.

La suprarénine extractive et la suprarénine synthétique gauche sont donc bien le même composé.

*
* *

La comparaison de la suprarénine extractive et des diverses suprarénines synthétiques, au point de vue pharmacodynamique, montre que la suprarénine gauche, là l. suprarénine, est en tout comparable à la suprarénine naturelle. C'est ce qui est mis nettement en évidence par les travaux de E. Abderhalden et de ses collaborateurs : Fr. Muller, Fr. Thies et Slavu.

Les diverses suprarénines déterminent comme la suprarénine extractive une augmentation de la pression artérielle.

Les diverses suprarénines de synthèse toutefois (suprarénine racémique, suprarénine gauche, suprarénine droite) ne présentent pas la même activité en tant que modificateurs de la tension sanguine. La suprarénine gauche est de beaucoup la plus active; à dose égale, elle s'est montrée environ quinze fois plus active que la suprarénine droite. Quant à la suprarénine racémique, son activité est intermédiaire à celle des deux dérivés droit et gauche. Les modifications de pression artérielle exprimées en millimètres de Hg. chez le

chien à la suite de l'injection de 0 milligr. 01 par kilogramme d'animal de ces divers dérivés synthétiques sont :

Suprarénine synthétique droite	11
— racémique	65
— gauche	108

Comparée à la suprarénine naturelle, la suprarénine gauche synthétique (l. suprarénine) détermine sur la tension sanguine des modifications de même importance. Les modifications observées dans les mêmes conditions que ci-dessus chez le lapin à la dose de 0 milligr. 007 de ces deux produits par kilogramme d'animal ont été pour :

Suprarénine synthétique	44 à 58
— naturelle	46 à 50

Il n'est donc pas douteux que l'état moléculaire de la suprarénine ne soit la cause déterminante de son activité physiologique.

On retrouve des phénomènes comparables si l'on étudie l'action mydriatique des diverses suprarénines synthétiques, si l'on compare la production de la glycosurie et les modifications de la température.

L'action mydriatique est manifeste pour les trois dérivés synthétiques, le dérivé gauche persiste à être le plus actif, le dérivé droit le moins actif; le dérivé racémique exerce une action intermédiaire.

La glycosurie ne se produit que sous l'influence de la suprarénine gauche, ou du dérivé racémique, le premier étant encore le plus actif. Le dérivé droit semble inactif.

Il en est de même des modifications de la température. Tandis qu'à une dose de 0 gr 0001 le dérivé gauche détermine la mort de l'animal (souris) en une demi-heure environ avec hypothermie, une dose de 0 gr. 005 de dérivé droit ne détermine qu'une hypothermie passagère sans occa-

sionner la mort de l'animal; le dérivé racémique ici encore exerce une action intermédiaire, il faut une dose double à celle du dérivé droit pour déterminer les mêmes phénomènes que ce dernier.

Un fait intéressant signalé par Abderhalden et Slavu, est l'antagonisme apparent entre la suprarénine droite et la suprarénine gauche. En accoutumant des souris à des doses progressives et croissantes de suprarénine droite, on peut injecter à ces animaux en quelque sorte immunisés des doses considérables de suprarénine gauche jusqu'à 0 gr. 011, sans qu'on puisse constater de chute de température, et sans que mort s'ensuive. L'immunisation, en quelque sorte, s'obtient en injectant quotidiennement une dose croissante de suprarénine droite, en débutant par 0 gr. 0001 pour arriver au bout de dix jours à une dose de 0 gr. 004.

Il semble qu'il existerait entre la suprarénine droite et la suprarénine gauche un antagonisme analogue à celui qui existe entre la suprarénine naturelle et la choline. Quoiqu'on ne puisse encore rien conclure de ce phénomène intéressant, il est à rapprocher des faits signalés par Desgrez et Chevalier au sujet de la présence et du rôle de la choline dans les capsules surrénales. La présence de la choline dans ces capsules viendrait-elle en l'absence de suprarénine droite à compenser son action ; la suprarénine droite existerait-elle dans les capsules surrénales?

Quoi qu'il en soit, la similitude de la suprarénine extractive naturelle et de la suprarénine synthétique gauche démontrée au point de vue chimique, l'est actuellement au point de vue pharmacodynamique.

Les faits cliniques d'ailleurs viennent corroborer ici les faits expérimentaux. La suprarénine synthétique (suprarénine gauche) se prescrit aux mêmes titres et dans les mêmes cas que l'adrénaline, avec le même succès.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

L'Hémophilie en Chirurgie,

par le Dr Albert Catz,
Ancien interne des Hôpitaux de Paris,
Ancien préparateur de Médecine opératoire à la Faculté.

(*Suite et fin.*)

Traitement.

Devant la difficulté d'arrêter les hémorragies des hémophiles, tous les traitements hémostatiques en usage ont été essayés. Les moyens ordinaires : la compression, l'élévation du membre qui saigne, etc., échouent habituellement. Les coagulants ordinaires, l'antipyrine, le chlorure ferrique, l'ergotine sont en général sans effet. Pourtant si on parcourt les publications médicales ayant trait à l'hémophilie, il semblerait que nombre de substances sont très efficaces. Cela tient d'une part à « la déplorable habitude médicale de ne publier que les succès » (Labbé); d'autre part, à ce fait que l'hémophilie n'est pas une et que tel médicament agira chez un hémophile, qui n'aura aucun succès chez un autre. Aussi ne passerai-je en revue ni les nombreux médicaments, ni les divers extraits organiques : hépatique, thyroïdien, ovarien et autres qui ont été essayés.

Mais dans ces dernières années on a expérimenté un certain nombre de substances qui ont fait leur preuve dans plus d'une circonstance ; ce sont *le chlorure de calcium, le sérum gélatiné et le sérum frais de cheval.*

Les travaux expérimentaux de Whrigt ayant montré l'action très constante des sels de calcium sur la coagulation du sang des hémophiles, *in vitro*, cet auteur essaya de ces sels chez l'homme. Après injection pendant plusieurs

jours de chlorure de calcium, à la dose de 4 grammes par jour, la coagulabilité du sang est accélérée d'une façon très manifeste. Cette action a été confirmée de tous les côtés. Carrière, entre autres, a employé les sels de calcium chez 6 malades avec succès parfait; chez 5 d'entre eux, seulement, l'action de ces sels est passagère, et Wright avait déjà recommandé d'administrer ces sels pendant des semaines, si on veut obtenir une modification durable du sang des hémophiles.

D'ailleurs l'examen du sang fait à différentes reprises chez les malades permet de suivre pas à pas l'action des sels de calcium.

Un hémophile, dont le sang ne commençait à se coaguler qu'à la 39e minute, reçoit 1 gr. 50 par jour de chlorure de calcium.

Après deux jours de traitement, la coagulation se fait en 19 minutes ; au 8e jour de traitement, à la 15e minute; au 20e jour, à la 12e minute ; après deux mois de traitement, à la 10e minute. On le voit, l'amélioration était de plus en plus accentuée à mesure que le malade était plus largement traité. Puis on interrompit le chlorure de calcium pendant un mois; le sang extrait à ce moment mit de nouveau 22 minutes à se coaguler; le chlorure de calcium fut donc repris au 15e jour, la coagulabilité s'accéléra de nouveau, et se faisait en treize minutes.

Les sels de calcium ont été expérimentés dans ces dernières années sur une grande échelle tant à l'intérieur qu'en applications locales ; il y a certains malades intolérants qui ne supportent pas le chlorure par voie stomacale ; Wright conseille alors les injections sous-cutanées de 60 centigrammes de lactate de chaux qu'il a employé avec succès dans plusieurs cas.

Depuis que Dastre et Floresco ont montré les propriétés coagulantes de la gélatine injectée dans les vaisseaux sanguins, cette substance a été employée en clinique comme hémostatique dans des hémorragies très diverses et entre autres dans l'hémophilie. Krause (1) ponctionne un genou distendu par une hémarthrose hémophilique ; un écoulement abondant continu se fait par l'orifice de ponction, que rien n'arrête.

Krause injecte alors dans l'articulation une solution de 200 cc. d'une solution de gélatine à 1 p. 100 et l'écoulement de sang s'arrêta immédiatement.

Heymann (2) extirpe chez un hémophile des végétations adénoïdes, opération suivie d'une hémorragie formidable que rien n'arrivait à tarir; il fait alors une injection sous-cutanée de 140 cc. d'une solution de 2 et demi p. 100 de gélatine dans de l'eau salée isotonique ; l'hémorragie cessa complètement pendant 36 heures. A ce moment le sang se remit à suinter ; une nouvelle injection amena de nouveau l'hémostase; une troisième et dernière injection sous-cutanée faite le lendemain arrêta définitivement l'écoulement de sang. Carnot a employé, avec succès, la gélatine en application locale dans un cas d'épistaxis rebelle chez un hémophile avéré; chez un autre hémophile il obtint l'hémostase par l'injection locale d'une solution de gélatine à 10 p. 100.

Carrière a eu aussi une série de beaux succès et l'examen du sang des malades lui a permis de suivre, au jour le jour, les modifications favorables du sang sous l'influence de la gélatine prise par voie buccale :

(1) Slempel, p. 832.

(2) Heymann *in* Slempel, *l. c.*

Cas	Ingestion par jour	Coagulabilité avant	Coagulabilité après traitement de: 1 jour	8 jours	8 jours	Arrêt: 8 jours	Reprise: 8 jours
—	—	—	—	—	—	—	—
1	20 gr.	29′	27′	19′	12′	20′	11′
2	15 gr.	31′	30′	27′	19′	23′	20′
3	25 gr.	35′	32′	24′	10′	15′	10′

On peut administrer la gélatine par voie buccale, par le rectum, en injections sous-cutanées et en injections intraveineuses; enfin elle a été appliquée directement sur la plaie saignante.

Des succès ont été obtenus quel qu'ait été le mode d'administration; mais, il faut bien le dire, tous ceux qui ont eu recours à la gélatine dans l'hémophilie n'ont pas eu à enregistrer des succès comparables à ceux de Heymann, de Krause et de Carrière (1). Je dis : chez les hémophiles, car chez les malades ordinaires l'action hémostatique a été maintes et maintes fois prouvée ; Chaput n'a-t-il pas fait, après injection préalable d'une solution de gélatine à 5 p. 100, une résection du genou, voire même des hystérectomies sans faire une seule ligature sur les vaisseaux? Mais pour l'hémophilie qui seule nous préoccupe ici, les avis sont très partagés. Labbé n'accorde à la gélatine aucune valeur; Dahlgreen l'a vainement essayée chez un de ses opérés. Il faut dire aussi que les procédés de stérilisation altèrent singulièrement les propriétés coagulantes. On sait que les quelques cas authentiques de tétanos après injection de solution de gélatine ont fait renoncer à l'emploi de la gélatine ordinaire du commerce; or les gélatines purifiées, celle de Merck par exemple (*Mittheilungen d. Grenzgeb*, etc., Bd. XIII), ne se solidifient pas à la température de la chambre; c'est ce qui explique peut-être les divergences entre les

(1) *Soc. Biologie*, 1908, vol. LXV, p. 337.

résultats obtenus par les recherches de Carrière cités plus haut et ceux de Labbé, qui n'a jamais pu constater l'augmentation de la coagulabilité après les injections de solutions de gélatine.

Il y a aussi le spectre du tétanos qui fait que dans les petits centres, où on ne peut avoir sous la main des solutions de gélatine de provenance sûre, il y a en outre un autre danger dont il faut tenir compte. Sacker (*Mittheilungen d. Grenzgeb.*, etc., Bd. VIII) a montré que lorsqu'on fait une injection intra-veineuse de sérum gélatiné on peut avoir des coagulations étendues, même dans des veines non injectées, voisines ou lointaines. Si on ajoute encore les inconvénients dus à la lenteur de résorption des injections, à la douleur qu'elles provoquent, on comprend toutes les réserves que doit inspirer le traitement par la gélatine malgré les quelques beaux succès obtenus çà et là.

Ce que l'on sait du rôle des ferments sur la coagulation du sang devait forcément conduire les cliniciens à employer ceux-ci dans le traitement des hémorragies des hémophiles; c'est ce que fit Weil, dès qu'il constata l'action coagulante, *in vitro*, du sérum frais de cheval sur le sang des hémophiles.

Nous avons vu que le sérum n'agit *in vitro* que sur le sang des hémophiles spontanés; employé *in vivo*, cette action coagulante est encore *plus forte*; mais, chose intéressante, le sérum agit, *in vivo, même chez l'hémophile familial, héréditaire*, alors que, *in vitro*, nous savons que l'action du sérum est nulle; mais l'action sur l'hémophilique héréditaire est, il faut le dire, moins forte que dans l'hémophilie spontanée.

Weil a employé les injections de sérum *et à titre préventif*

chez des malades qui devaient subir une intervention, *et à titre curatif.*

Action préventive. Dans l'hémophilie accidentelle, spontanée, les injections intra-veineuses de sérum frais rendent la coagulation normale. L'individu se comporte alors, *vingt-quatre heures après l'injection du sérum*, comme un homme normal devant les traumatismes accidentels ou opératoires. Un des malades de Weil, hémophile avéré, qui avait eu une hémorragie pendant dix jours, à la suite d'une affection dentaire, put, vingt-cinq jours après une injection intra-veineuse de 15 cc. de sérum, se faire enlever une nouvelle dent sans saigner plus qu'un homme normal, chose qui ne lui était jamais arrivée.

Un autre de ses malades, âgé de quarante ans, et qui avait eu depuis l'âge de douze ans des accidents hémorragiques (épistaxis, grosse hémorragie après avulsion dentaire, hématurie, etc.) put être opéré par M. Bazy d'un phlegmon périnéphrétique et subir l'incision de l'empyème, quarante-huit heures après avoir reçu dans les veines 20 cc. de sérum antidiphtérique. Le sang, anormal avant l'injection, coagulait normalement avant l'opération.

D'autres exemples analogues, cités par Weil, montrent que la correction du vice humoral est certaine. Cette action préventive du sérum, obtenue au bout de deux jours en général, se prolonge au moins vingt-cinq jours, mais va en s'affaiblissant. Au bout de deux mois environ, le sang reprend ses anomalies. La médication, dit Broca dans son rapport sur les travaux de Weil à la Société de chirurgie (1), n'agit pas sur la cause de l'hémophilie, mais s'adresse seulement à son mécanisme physiologique.

(1) Broca. *Bull. et Mém. Soc. chir.*, séance du 6 mars 1907.

Dans l'hémophilie familiale, les injections de sérum ont une action préventive certaine aussi, mais infiniment moindre; le haut degré des lésions du sang chez l'hémophile héréditaire et leur correction incomplète par le sérum ne donnent donc pas toute sécurité pour une intervention chirurgicale.

Action curative des injections de sérum sanguin. Ici encore, il faut distinguer entre l'hémophilie spontanée et héréditaire. Dans l'hémophilie spontanée l'action du sérum s'est montrée efficace dans tous les cas où on a eu recours à ce traitement.

Un enfant, grand hémophile avec graves lésions de coagulation, voit une hémorragie, qui dure depuis deux jours et demi, à la suite de la chute d'une incisive, disparaître dès que M. Broca fait panser sa dent avec du sérum; et après une injection de sérum frais, l'hémorragie ne se reproduit plus.

Mais la vaccination ne dure guère que trois mois. L'enfant rentre, en effet, de nouveau à l'hôpital pour un hématome. On réinjecte du sérum et l'enfant guérit en huit jours, beaucoup plus vite que pour tout autre accident hémorragique antérieur.

D'autres observations d'hémorragies traitées par Clunet, par Routier, sont aussi citées; des cas d'hémorragies graves chez des hémophiles héréditaires — un hématome, une hémarthrose du genou, une hématurie — ont aussi été rapidement guéris par les injections du sérum.

Outre l'action générale, importante à utiliser en cas d'hémorragie viscérale ou interne, les sérums ont une action *locale* à laquelle on peut recourir en cas d'hémorragie externe; on pouvait prévoir le fait puisque le sérum corrigeait *in vitro* les anomalies de coagulation.

Nous avons cité plus haut le cas de Broca, où le pansement sérique arrêta une hémorragie gingivale ; M. Clunet arrête par un pansement local une hémorragie suite de circoncision.

Chez un hémophile héréditaire un cautère appliqué au bras se détache au cinquième jour et cause une hémorragie intense et profuse. On applique un pansement imbibé de sérum antidiphtérique, l'hémorragie s'arrête. Le lendemain, on le remplace par un pansement avec une poudre inerte et l'hémorragie reprend en nappe. Au bout d'une heure, le malade remet de lui-même un pansement de sérum et ne saigne plus. La plaie pansée pendant un mois avec du sérum cicatrise sans hémorragie.

La *technique* des injections est des plus simples :

Pour arrêter des hémorragies chez un adulte, 10 à 20 cc. de sérum frais injecté dans les veines, 20 à 30 cc. de sérum injecté sous la peau suffisent d'ordinaire. On peut sans inconvénient injecter une nouvelle dose deux jours après, en cas de besoin. Chez les enfants, des doses de moitié plus faibles seraient suffisantes.

Pour prévenir les hémorragies on agirait de la même façon.

Les sérums d'homme, de lapin, de cheval, de bœuf se sont montrés également efficaces ; le sérum de cheval étant le plus facile à obtenir, c'est celui-là qu'on emploiera de préférence. En pratique on aura toujours recours *au sérum antidiphtérique* ; il faut que le sérum soit *frais*, condition indispensable. L'Institut Pasteur livre du sérum antidiphtérique frais tous les mois ; on est donc sûr d'avoir ainsi à sa disposition un sérum assez frais ; si l'on n'a pas ce sérum sous la main et si on ne peut attendre vingt-quatre heures pour s'en procurer, on pratiquera une saignée aseptique à la carotide d'un lapin.

Tels sont les faits rapportés par M. Weil; le nombre des hémophiles accidentels ou familiaux chez lesquels le sérum a été employé avec succès est déjà important; parmi eux il y en a qui ont été observés, suivis pendant plus d'une année et soignés pour des accidents à répétition. Ces résultats ont donc un intérêt pratique de premier ordre au point de vue chirurgical; on peut se trouver dans la nécessité d'opérer d'urgence un hémophile et alors, bien entendu, il n'y a pas à compter sur le sérum; mais pour peu que l'intervention puisse attendre vingt-quatre heures, on s'empressera de faire une injection préventive de sérum et on remettra l'opération au lendemain : c'est ainsi qu'a agi M. Bazy chez son malade et il s'en est bien trouvé.

Mais il ne faut pas oublier que, tout comme le chlorure de calcium, comme la gélatine, le sérum, de l'aveu même de Weil, peut donner des échecs chez les hémophiles graves, familiaux, chez ceux, en un mot, qui ont de tout temps effrayé le chirurgien. Pour ceux-là un traitement sûr reste encore à trouver. Et c'est en tenant compte de ces cas graves que le chirurgien se fera un devoir, chez tout malade qu'il aura à opérer, de rechercher la tare hémophilique par un interrogatoire minutieux corroboré au besoin par l'examen du sang.

Et si on se trouve avoir affaire à un hémophile, on n'interviendra que contraint et forcé par une indication impérieuse et après un long traitement préalable, préventif, par les injections répétées de sérum et par l'ingestion prolongée de chlorure de calcium; ce n'est qu'en agissant ainsi qu'on évitera des surprises aussi pénibles que celles réservées à Dahlgreen, à Konig et à tous les chirurgiens qui se sont trouvés, sans s'y attendre, aux prises avec une plaie opératoire qui a tué le malade malgré la mise en œuvre de tous les moyens d'hémostase décrits jusqu'à ce jour.

CHRONIQUE

Panacées d'autrefois. — Le cidre et la bière,

par le Dr Cabanès.

Sans parler de la première pomme, la pomme d'Adam, j'entends celle que lui offrit sa compagne, notre mère à tous ; sans évoquer la légende des Hespérides ou du mont Ida, nous n'aurions pas grande peine à prouver que l'origine de ce fruit se perd, selon la coutumière expression, dans la nuit des temps.

Vouloir fixer l'époque exacte à laquelle on a imaginé de faire avec des pommes une liqueur potable serait aussi vain que téméraire. Que les Hébreux, comme le prétend saint Jérôme, en aient fait leur boisson habituelle ; qu'ils en aient enseigné l'usage aux autres nations, pas un instant nous n'avons songé à y contredire.

Les Romains, ce n'est pas douteux, ont bu du vin de pommes ; ils ont bu aussi du vin de poires, Pline est là pour nous l'attester (1).

Quant à nos ancêtres directs, les Francs, nous pouvons dire que le cidre ne leur était pas inconnu, puisqu'on le servait déjà à la table des rois de la première race.

La preuve en est dans une anecdote que nous offre le biographe de saint Colomban.

Ce bon abbé Colomban, tout bardé de vertus qu'il fût, n'avait pas celle de la patience. Il se mettait, paraît-il, dans des colères terribles et n'importe qui l'approchait à ces moments subissait le contre-coup de son humeur. La reine Brunehaut, celle-là même qui engagea avec Frédégonde la lutte sans merci que l'on sait, n'avait pas le dernier mot avec

(1) *Vinum sit e pyris malorumque omnibus generibus.*

Colomban, qui lui tenait des discours pleins de hauteur et de mépris.

Le petit-fils de cette princesse, fermant les yeux sur les procédés violents de l'abbé et voulant gagner ses bonnes grâces, essaya de le conquérir par quelques prévenances flatteuses.

Dans ce dessein, il lui envoya un dîner dont tous les plats étaient choisis et préparés avec le plus grand soin, comme pour lui-même. Mais « à cette vue, dit l'historien Jonas, Colomban entra dans une sainte colère; il répondit que Dieu rejetait le don des impies, renversa par terre la table avec tout ce qu'elle portait et répandit *le vin et le cidre* dont elle était chargée (1) ». D'où il appert, vous en conviendrez, qu'on buvait alors, au même repas, et du vin et du cidre et que cette dernière boisson était déjà connue à la cour, sinon encore répandue dans les classes populaires.

La loi salique parlera plus tard des plants de pommiers (2) et Charlemagne exigera qu'il y ait toujours dans ses domaines des gens sachant fabriquer de la bière, du cidre, du poiré et toute autre liqueur pouvant se boire (3).

A ces époques reculées, le cidre était donc, vraisemblablement, d'un usage restreint; mais sa fabrication ne tarda pas à s'étendre : à partir du XIIe siècle, on parle du cidre de la vallée d'Auge. C'est à l'aide du cidre qu'on paya longtemps la dîme aux chanoines dans cette contrée de la

(1) *Hist. de la vie privée des Français*, par M. Le Grand d'Aussy, t. II (1782), p. 318.

(2) V. *Recueil des Historiens*, t. IV, p. 139 (*Etudes sur la condition de la classe agricole et l'état de l'agriculture en Normandie, au moyen âge*, par Léopold Delisle; Paris, Champion, ch. XVI.)

(3) « Siceratores, id est qui cervisiam, vel pomatium, sive piratium, vel aliud quodcumque ad bibendum aptum fuerit, facere sciant. » Cap. *de Villis*, CXLV, édit. Baluze, t. I, c. 337.

Normandie. Les religieux allaient jusqu'à prélever les deux tiers des pommes et des poires qui étaient récoltées dans leur fief. Beaucoup de moines avaient un pressoir à cidre et remplissaient des tonneaux de cette liqueur, pour leur consommation courante.

*
* *

Les poètes ont, de bonne heure, chanté les fruits rouges des pommiers normands et vanté la boisson qu'on en retire. L'un d'eux (1), dont il nous est resté un poème sur Philippe-Auguste, représente le pays d'Auge comme faisant du cidre sa boisson ordinaire (2). Une autre preuve que le cidre était dès cette époque une boisson courante, c'est que le roi percevait 10 deniers par tonneau de cidre qui remontait la Seine jusqu'à Pont-de-l'Arche: ce qui représentait le quart du droit acquitté par le vin français (3).

Voulez-vous des chiffres, au surplus? Un statisticien a calculé qu'il se vendit à Caen, pendant l'année 1371, pour 3.866 livres 13 sous 4 deniers de cidre en détail et pour 1.521 livres de cidre en gros; tandis qu'on vendait, dans le même temps, pour 23.660 livres de vin en détail et 9.524 livres 13 sous 4 deniers de vin en gros (4).

Il résulte de ces documents que si le cidre n'était pas, au moyen âge, d'un usage aussi général que le vin, il était néanmoins consommé en notable quantité.

Ce ne fut cependant pas avant le XIV[e] siècle qu'il commença, en Normandie, à l'emporter sur une boisson rivale,

(1) Guillaume Le Breton, qui vivait au XIII[e] siècle.

(2) *Philippeïs*, lib. VII, dans le *Recueil des Historiens*, t. XVII, p. 190.

(3) Ordonnance de 1315 (*Ordonnances des Rois de France*, t. I, p. 598.)

(4) Léopold Delisle, *op. cit.*

la bière, qui fut « le boire commun du peuple » avant qu'on lui substituât le cidre. Une simple particularité prouvera combien on consommait de bière en Normandie : dans un temps de disette, le saint roi Louis IX, considérant la cherté des grains, défendit de faire de la bière dans cette province.

La bière dont usaient, en Gaule, les gens riches était apprêtée avec du miel ; mais celle que buvait le peuple n'avait pas cet assaisonnement. A mesure que les vignes se multiplièrent, l'usage de la bière diminua, mais on but, pendant longtemps, de la bière et du vin à la fois, jusqu'au jour où celui-ci devint assez commun pour que le bas peuple même pût en boire.

La véritable *cervoise* se faisait avec de l'orge ; dans la suite, on employa d'autres grains (avoine, froment, vesces, lentilles, etc).

Le plus souvent, on mêlait à parties égales l'orge et le froment, ou trois parties d'orge avec une d'avoine, auxquelles on ajoutait parfois de la fleur ou de la semence de houblon. Cependant il ne semble pas que les Gaulois aient connu l'usage du houblon. Ils avaient pourtant le secret, aujourd'hui perdu, de conserver cette boisson, de même qu'ils connaissaient la levure, pour la confection du pain.

Nous venons de dire que, pour la rendre plus agréable au goût, on édulcorait quelquefois la bière avec du miel : chez les personnages aisés c'est ainsi qu'habituellement on la préparait.

Plus tard, on fit de la bière à l'ambre, à la framboise, etc. Mais, dans certains pays, en Angleterre, par exemple, on y mêlait du sucre, de la cannelle et du girofle; d'autres y

jetaient de l'ivraie, au risque de la rendre dangereuse et enivrante.

A Minden, en Allemagne, on la salait; et, en Flandre, outre le houblon, on y ajoutait des baies de laurier, de la gentiane, de la sauge, de la lavande et autres plantes analogues.

Au XIIIe siècle, on connaissait la *godale*, dont on ignore la composition, mais qui, apparemment, était une bière plus forte que la bière ordinaire : les Picards la nommaient *queue double*, et les Flamands *double bière*. Il nous en est resté l'expression *godailler*, qu'on a longtemps appliquée aux buveurs crapuleux, se réunissant ensemble uniquement pour boire (1), et qui s'est depuis légèrement détournée de son sens primitif. C'est de là également que serait venue cette autre expression : *ce n'est pas de la petite bière*, passée dans le langage usuel, voire trivial.

* * *

Comment se sont introduits en Europe la bière et le cidre, nous le dirons en quelques mots, cette question d'origine étant assez vague, comme toutes celles du même ordre.

Pour la bière, on est assez d'accord pour lui assigner une origine égyptienne.

Les Hébreux et les Ethiopiens seraient les premiers, après les Egyptiens, à avoir connu cette boisson (2).

Quant au cidre, nous avons dit que les Hébreux paraissent l'avoir connu, mais que cette opinion était discutée. Plu-

---

(1) LE GRAND D'AUSSY, *Hist. de la vie privée des Français*, t. II (1782), p. 312.

(2) *Etudes gambrinales*, par FERDINAND REIBER (Paris, 1882), p. 6.

sieurs écrivains, qui ont traité de l'histoire du cidre, admettent, par contre, sans hésitation, que les habitants de l'Afrique en faisaient un usage habituel dans les premiers siècles et que les Carthaginois l'auraient introduit dans la péninsule ibérique.

D'après l'un de ces historiens, ce ne serait qu'à la suite de l'interdiction du vin par le Coran, que les Arabes, à l'imitation des Hébreux, auraient fait du cidre avec les pommes et les poires.

Appelés en Espagne, ils y transportèrent leur science agricole ; ce fut en Biscaye que se firent les premiers essais.

Les relations que nos aïeux entretenaient, par mer, avec les provinces septentrionales de la Péninsule, expliqueraient comment les pommiers à cidre auraient été importés dans notre pays et notamment dans la région normande (1). Le premier commerce du cidre se serait fait précisément aux abords des ports près desquels avait eu lieu la première importation espagnole.

Il est incontestable que les rapports entre le Cotentin et la Biscaye ont été fréquents. Un médecin de Caen, qui a écrit sur le cidre et le vin tout un traité, dont nous aurons à reparler, le note en un passage de son livre : « Cette année en a été apporté (de Biscaye) bonne quantité de sidre par mer à Coutances et autres lieux circonvoisins. »

Il paraît donc établi que la Normandie, qui a aujourd'hui la réputation de produire les meilleures pommes du monde, n'a acquis cette renommée qu'à partir du XVI[e] siècle et qu'elle

---

(1) Nous renvoyons, pour les détails, à la brochure de M. Jules Desplanques, *Des origines de la pomme* (Alençon, 1883).

a dû ses espèces les plus précieuses à la Biscaye (1) qui, au point de vue du climat, est une autre Normandie.

Il faut le reconnaître à sa louange, c'est au médecin JULIEN LE PAULMIER (2) que nous devons cette révélation, qui devait coûter à son amour-propre de Normand.

Gui Patin, qui avait, il est vrai, de bonnes (ou de mauvaises) raisons pour ne pas porter dans son cœur cet adversaire de son ami Riolan, Gui Patin a fort maltraité Julien le Paulmier, dans ses épîtres, où il décoche si aisément l'épigramme.

Le Paulmier, écrivait-il à son ami Spon, était... un Normand dessalé et qui avait bon appétit, qui se vantait ici que Fernel, en mourant, lui avoit commis force secrets, *sed hoc est de patria*; car vous savez mieux que moi qu'un homme qui est Normand de nation et médecin de profession a deux puissants degrés pour devenir charlatan. On m'a raconté de lui une plaisante fourberie, entre autres (que) le cidre, *vulgo Pomaceum*, n'était pas une chose fort connue à Paris de son temps, où tout le monde buvoit du vin à fort grand marché, *præter abstemios, qui solis aquis gaudebant;* même du temps de Henri III, on croyait à Paris que c'étoit une espèce de malédiction aux Normands, ou plutôt de punition de ce qu'ils ne buvaient que du cidre. Ce Normand raffiné, voyant

(1) Un de coux qui ont le plus contribué à cette introduction des pommiers à cidre en Normandie se nommait GUILLAUME DURSUS ou DURSUE et était originaire du royaume de Navarre, dans la partie qui confine à la Biscaye. En récompense de sa bravoure et de ses actions d'éclat, pendant les dernières campagnes du règne de Charles VIII, il avait obtenu, avec des lettres de naturalisation, l'autorisation de s'établir en Normandie. Ce belliqueux personnage était un amateur déterminé de pommiers et c'est lui qui fit venir de la Biscaye et introduisit dans notre pays des greffes de variétés de pommiers très supérieures à celles que l'on y cultivait avant son arrivée (*Mém. de la Soc. des antiq. de Norm.*, t. XXXI, in-4°).

(2) Sur ce confrère du XVIe siècle, cf. l'ouvrage du Dr LE PAULMIER, sur *Ambroise Paré* (Paris, 1885) et surtout le *Traité du vin et du sidre*, par Julien le Paulmier, traduit en français par Jacques de Cahaignes, réimprimé avec une Introduction, par EMILE TRAVERS (Rouen et Caen, 1896).

que le peuple ne connaissoit pas cette liqueur, en faisoit venir par bouteilles en cette ville, dans lequel il fesoit tremper du séné; et ainsi en faisoit des apozèmes laxatifs, et de petites médecines, qu'il vendoit un écu pièce, comme un grand secret; et par ce moyen devint riche en peu de temps, sur l'opinion que le peuple avoit conçu que tout son fait ne consistoit qu'en secrets que Fernel lui avoit laissés; sur quoi vous remarquerez aussi que le séné n'était pas encore en commun usage, comme il est devenu depuis vingt ans. Le peuple connoissoit alors moins le séné qu'il ne fait aujourd'hui l'agaric (1).

Julien Le Paulmier ne méritait peut-être pas le reproche de charlatanisme que lui adresse Gui Patin; il semble, néanmoins, avoir quelque peu exagéré les vertus du jus de la pomme.

A l'entendre, c'est la panacée à tous maux et il cite en témoignage sa propre cure: n'a-t-il pas dû à l'usage de cette boisson la guérison de palpitations de cœur et de l'hypocondrie, dont il était resté affecté depuis le massacre de la Saint-Barthélemy; c'était double motif pour s'occuper d'un breuvage auquel il avait tant d'obligations, et dont ses compatriotes tiraient tant d'avantages. La reconnaissance l'a évidemment emporté trop loin; mais son traité est, il faut le reconnaître, le premier ouvrage important sur la matière (2).

L'ouvrage de Le Paulmier est divisé en deux livres: dans le premier, il est traité du vin : nous n'avons pas à nous en occuper; le second est consacré au cidre et à la bière.

(1) *Lettres de Gui Patin* (édition Reveille-Parise), 1846, t. I, p. 282-283.

(2) M. Louis du Bois (*Archives de la Normandie*, 1826) en a signalé un, qui lui est antérieur de 28 années, et dont l'auteur est un moine de Saint-Vincent, nommé Dany; mais il n'y est pas question des vertus hygiéniques et médicales du cidre. L'ouvrage traite plutôt de la culture du pommier.

Nous passons sur le mode de fabrication, sur l' « invention » (c'est-à-dire les origines) et sur la « température » du cidre, pour arriver plus rapidement à ses « vertus et proprietez singulières ».

*
* *

Une des principales, c'est qu'il est nourrissant : de cette vertu alimentaire « portent suffisant tesmoignage les gens de faiz et de peine... qui fournissent mieux au travail avec pain et sidre, sans viande, qu'ils ne feroient avec plusieurs viandes sans sidre ».

Le cidre doux nourrit davantage que le cidre de pommes sures ; celui qui est haut en couleur doit être préféré, sous ce rapport, à celui qui est clair, bien que ce dernier soit meilleur pour la santé.

Comme le vin, « il augmente, fortifie et excite la chaleur naturelle... rendant la personne plus prompte, plus agile et plus vigoureuse à toutes ses actions ». Il rend gaies les personnes tristes et c'est pourquoi les apothicaires en ont fait un sirop excellent contre la mélancolie et l'hypocondrie.

Il a encore cela de commun avec le vin, qu'il est « excellent remède de toute syncope ou faiblesse... Il provoque aussi le sommeil et rend le dormir doux par la bénignité de sa vapeur, voire beaucoup plus que le vin françois... Il tient ordinairement le ventre plus mol que le vin, parce qu'il humecte ».

Il est non moins favorable aux nourrices, dont il augmente la sécrétion lactée.

Il est également propre aux enfants et aux jeunes gens, mais il convient de l'additionner d'eau ; le vin sera préféré pour les vieillards.

Il est plus facile, du reste, de s'accoutumer au cidre qu'au vin et à plus forte raison, à la bière: « Le cidre est si plaisant à boire que les petits enfants ne le refusent pas ».

Mais ce n'est pas tout: l'usage du cidre rend là vie de l'homme plus longue que celui du vin. Il n'est « meilleure tisane pour les fébricitants qu'un petit cidre trempé de moitié d'eau, bien meur, de couleur d'ambre et transparent, qui n'ait aucun goust ni qualité estrange ».

Le cidre cuit, pour la conservation, présente des avantages que notre auteur ne manque pas de mettre en valeur. il sert aux sauces en place de sucre; on en fait aussi de la moutarde, semblable à celle d'Anjou ou de Dijon. Celui qu'on garde pour boire pourra trouver son emploi « contre les cruditez d'estomach, de cause froide ».

On peut fabriquer des cidres médicamenteux, comme on a fait des vins: du cidre de sauge, d'absinthe, de scolopendre, de pas d'âne, etc.

Le cidre d'absinthe « fait mourir les vers des enfans... excite l'appétit, fortifie l'estomac et le foye ».

Pour les pulmoniques, on fera du cidre avec de la scabieuse, du tussilage, de la buglosse et des pommes douces; quand on a bien fait bouillir le tout, on le met en baril, en y ajoutant de la terre sigillée et du sucre rosat. « Si la complexion du patient est riche et cholérique, on le trempe d'eau d'orge ou de décoction de chicorée. »

Le Paulmier donne encore la recette d'un cidre pour les reins, d'un cidre pour purger les menstrues, d'un cidre pour purger le ventre. Toutes ces formules se trouvent dans son traité et nous y renvoyons les curieux (1). Il y aurait peut-être avantage à faire revivre certaines d'entre elles.

(1) *Traité du vin et du sidre*, édit. cit., p. 76-77 de la traduction du traité original.

*
* *

Si Le Paulmier se montre apologiste fervent du cidre, il n'a que mépris pour son succédané, la bière, dont « l'usage doit être délaissé aux serviteurs et aux gens de travail », car il n'y a, dit-il, « que l'homme de peine qui puisse en être nourri sans grandes incommoditez ».

Il rend la bière responsable de la plupart des maladies qui accablent l'humanité : les fièvres quartes et le calcul des reins, les obstructions et les duretés de rate, les jaunisses noires (*sic*) et les ulcères, le mal caduque, le cancer des mamelles et de la matrice, et si elles sont récentes, les inflammations de reins et pisses-chaudes !

Encore si les bières que l'on consomme étaient à base de houblon, dont on reconnaissait les qualités apéritives, mais la plupart en sont complètement dépourvues : « On les sophistique par mélange de drogues chaudes et corrosives, comme est la graine de Paradis. »

Depuis quelques années les marchands avaient « commencé, à Paris, à y mettre de l'herbe appelée Toute-Bonne ou Orvalle et en Angleterre, des cendres et des espices.., ce qui la rend forte et vaporeuse, mais de très dangereux usage à ceux qui en boyvent ordinairement ».

Pour tous ces motifs, notre madré Normand préfère le cidre à la bière.

*
* *

La diatribe est réjouissante, mais elle dépasse la mesure.

Déjà du temps de Le Paulmier — un nom prédestiné, pour l'auteur d'un livre sur la pomme ! — du temps de Le Paulmier, on employait cependant la bière comme médicament. Nous avons, à cet égard, une attestation des plus probantes.

Ouvrez le « livre de raison » bien connu des érudits et qui fut rédigé par un gentilhomme campagnard du Cotentin, dans la seconde moitié du XVIe siècle (1), et vous y relèverez maintes mentions qui se rapportent à cette propriété thérapeutique des deux boissons aujourd'hui populaires.

Nous avons même noté une particularité qui a échappé jusqu'ici aux commentateurs de cet intéressant recueil : c'est que la bière paraît avoir parfaitement réussi à des sujets atteints d'anthrax. Quand on sait les résultats que nous obtenons actuellement avec la levure de bière contre la furonculose, le rapprochement des deux traitements ne manque pas d'intérêt.

Quant au cidre, le sire de Gouberville, notre gentilhomme normand, paraît l'avoir mis un peu, si nous osons dire, à toutes les sauces. Il le donne dans la pleurésie et la fièvre quarte; et, en applications externes, dans le cancer du visage et les plaies par instruments tranchants.

Le dernier emploi du cidre qu'il nous reste à signaler n'est pas le moins imprévu : on l'administrait dans le cas où la femme était dans les douleurs de l'enfantement !

Il paraît que cette pratique n'aurait pas encore complètement disparu, au moins dans nos campagnes (2) ; nos confrères ruraux pourraient nous renseigner à cet égard.

Quoi qu'il en soit, la démonstration est amplement faite qu'il fut un temps où le cidre et la bière furent considérés comme des panacées ; l'historien de la thérapeutique se devait de le consigner.

---

(1) *Le Journal du sire de Gouberville*, avec une introduction et un appendice, par Eugène de Robillard de Beaurepaire, (*Mémoires de la Société des Antiquaires de Normandie*, t. XXXI, in-4°, de 97-891 pages.)

(2) Cf. le *Journal d'un sire de Gouberville*, édition de l'abbé Tollemer. Rennes, 1880.

CARNET DU PRATICIEN

Traitement de la métrite chronique.
(A. Robin.)

Douleur dans la région hypogastrique, écoulement jaune verdâtre, col gros, mou, entr'ouvert, rouge, avec des ulcérations autour de l'orifice, utérus augmenté de volume et douloureux à la pression.

Repos absolu. Deux fois par jour, le matin au réveil et le soir en se couchant, pratiquer une *irrigation vaginale* avec 2 litres d'eau, préalablement bouillie et dont la température aura été portée à 45° pour commencer, puis peu à peu à 50, 52 et si possible 55° mesurés dans le réservoir ce qui donne 48 à 50° dans le vagin. Une bonne précaution, pour protéger la vulve contre ces températures un peu élevées, consiste à l'enduire de vaseline. Le bock injecteur, armé d'un tube de caoutchouc et d'une canule de verre, ne sera pas élevé à plus de 50 centimètres au-dessus du plan du vagin. L'opération devra être conduite lentement en quatre ou six minutes de temps. Plus l'injection sera lente, plus elle sera efficace, car elle réalisera, sans la moindre percussion, un lavage et un bain.

L'*eau chaude* est déjà par elle-même hémostatique, antiphlogistique, sédative, anesthésique et résolutive. Pour la rendre antiseptique, y ajouter (plutôt que du *sublimé* ou du *permanganate de potasse* qui tache énormément) du *tannin* à la dose d'une cuillerée à café par litre d'eau, soit 4 à 5 grammes pour 2 litres, dont l'action astringente est fort utile. Si la malade souffre, y ajouter de X à XXX gouttes de *laudanum* par litre.

Pendant l'injection la malade sera dans la position couchée, avec le bassin élevé sur deux oreillers de façon que la partie supérieure du vagin soit déclive. Conserver cette position dans l'immobilité complète pendant une dizaine de minutes après l'irrigation, afin que le col utérin baigne dans le liquide de l'injection.

Après l'injection vaginale donner un *grand lavement rectal* avec trois quarts de litre d'eau bouillie, réchauffée à 36°, plus chaude même si c'est possible et que la malade gardera pendant une demi-heure. De cette façon on donne un bain à la partie postérieure de l'utérus qui n'avait pas été atteinte par l'irrigation vaginale.

Prendre tous les jours ou tous les deux jours un *grand bain* à température variable, suivant la susceptibilité individuelle, mais préférablement vers 36° et additionné de 250 grammes de cristaux de soude et d'un sac de son.

Après une, deux semaines, et tout en continuant le même traitement, appliquer sur le corps utérin des *tampons d'ouate hydrophile imbibés de glycérine*. La glycérine a une action déshydratante et décongestionnante sur l'utérus.

Ces tampons pourront être imprégnés du mélange :

Glycérine............................	} âà P. E.
Tannin...............................	

M. s. a.

puis portés sur le col utérin pour n'être retirés que cinq à six heures après. Un autre tampon est introduit le soir et gardé jusqu'au matin.

Les tampons peuvent être avantageusement remplacés par des *ovules à la glycérine solidifiée*. Ceux-ci sont introduits dans le vagin par la malade elle-même. On emploie suivant les cas les ovules de *glycérine pure*, ou de *glycérine et de tannin*, ou encore de *glycérine et d'ichtyol*.

Contre l'exulcération des lèvres du col employer la *teinture d'iode* sous forme de légers attouchements. Si la sécrétion intra-utérine est très abondante on pourra pratiquer quelques badigeonnages iodés intra-utérins.

Quand la métrite est compliquée de prolapsus utérin pratiquer la *columnisation du vagin*, c'est-à-dire bourrer celui-ci avec des tampons d'ouate.

Si la malade est constipée, avec scybales dans le cæcum et l'S iliaque, donner 30 grammes d'*huile de ricin*.

Contre un écoulement muco-purulent considérable, les boissons astringentes et aromatiques sont indiquées, en particulier l'infusion de fleurs ou de feuilles de *Scabiosa succisa :* 7 gr. 50 de feuilles et 3 à 4 grammes de fleurs pour une infusion de 500 grammes, à prendre dans les 24 heures.

Après cessation des douleurs, disparition de la leucorrhée, continuer à traiter la métrite.

D'abord *massage utérin* par main habile et conjointement :

Arséniate de soude..................	0 gr. 05
Iodure de potassium................	5 »
Eau distillée...........	300 »

F. s. a. Solution.

dont on prendra une cuillerée à soupe au réveil et avant dîner pendant dix jours.

Les dix jours suivants prendre au milieu des repas de midi et du soir un des cachets :

Seigle ergoté..............	0 gr. 15 à 0 gr. 20
Poudre de Colombo............ ... } Eau de cannelle..................... }	ââ 0 » 25
— de carbonate de fer............	0 » 10

Pour un cachet. F. 20.

Alterner ces deux médications aussi longtemps qu'il sera nécessaire et dans la mesure de la tolérance gastrique.

Pour aider la résolution de la métrite, faire matin et soir sur le ventre de larges onctions avec :

Ergotine Bonjean.................... } Iodure de potassium.......... ...... }	ââ 3 gr.
Extrait de noix vomique................	1 »
Vaseline..................................	30 »

F. s. a. Une pommade.

Recouvrir d'une feuille d'ouate, fixée par un bandage de corps.

Traitement hydrominéral. — Non hémorragique, sans douleurs, ni réactions générales : *Saint-Sauveur, Saint-Honoré, Cauterets, Luchon.*

Si le sujet est lymphatique ou scrofuleux : *Biarritz, Salies-de-Béarn, Salins du Jura.*

Si poussées inflammatoires, réactions douloureuses : *Néris, Plombières, Luxeuil.*

CH. A.

VARIÉTÉS

Cures d'altitude et nervosisme.

Les personnes en état d'irritabilité, chez lesquelles le moindre souci prend immédiatement un caractère angoissant, la plus légère contrariété devient un sujet de colère avec repos incomplet la nuit et sommeil nullement réparateur, se trouveront bien d'une cure d'altitude consistant non dans un emprisonnement plus ou moins étroit dans des sanatoriums, mais dans une « vie libre » à une altitude élevée, vie reposante par la suppression du labeur ordinaire du malade, vie réconfortante par des promenades accomplies en plein air. Il faudra seulement qu'elle soit conduite avec discernement.

Il y a des sensibilités spéciales des divers tempéraments aux diverses altitudes. Beaucoup de nerveux ne peuvent pas s'acclimater aux hautes altitudes de plus de 1500 mètres, ou du moins, pour que cette acclimatation soit possible, il faut qu'elle ait été préparée par un séjour à une altitude modérée de 800 à 1000 mètres. Si, d'emblée, ces malades vont s'établir à 1500 mètres et plus, ils ont des palpitations et de l'essoufflement dès qu'ils marchent; si de l'exercice ils passent au repos, l'oppression persiste, la *nuit ils dorment mal.* Si le sujet présente ces symptômes, il faut, ou bien lui ordonner de redescendre plus bas, ou bien lui ordonner un repos presque complet durant les quinze premiers jours. Cette dernière précaution peut rendre un acclimatement possible. L'essentiel, en effet, dans un séjour sur la montagne, est que, dans les marches d'excursion qui constituent l'occupation essentielle du malade qui veut « se retremper » dans la montagne, l'exercice

musculaire ne s'accompagne pas de palpitations exagérées. Or, dans ces hautes altitudes où l'oxygène est plus rare qu'au niveau de la mer, tout exercice s'accompagne au début d'une oppression avec besoin pressant de respirer. Mais avec le temps l'organisme s'adapte; le même exercice qui au début était essoufflant se fait bientôt sans gêne aucune. L'individu nerveux, plus que tout autre, ne doit faire dans les hautes altitudes que des exercices progressifs s'il ne veut pas tomber dans le surmenage. Il est nécessaire de régler cette progression des exercices, en indiquant au malade le genre et la durée des excursions que ce malade pourra successivement se permettre. Un bon criterium pour juger de l'adaptation est le sommeil. S'il y a de l'insomnie la nuit, c'est que le malade fait trop d'exercice ; si l'insomnie persiste malgré la réduction des exercices, c'est que l'altitude est trop considérable pour le sujet. La plupart des sujets nerveux s'accommodent presque sans période d'acclimatement d'une altitude de 800 à 1000 mètres. A ce niveau, le régime des exercices pourra, dès le début, être beaucoup plus large.

Il est un point particulier qui mérite de fixer surtout l'attention, c'est le vertige. Les personnes nerveuses ne sont pas plus prédisposées que d'autres au vertige des altitudes, mais ce vertige est pour elles particulièrement préjudiciable. Parmi les phénomènes qui accompagnent le vertige, il y a cette sensation d'angoisse qui « coupe bras et jambes » à l'excursionniste; or, cette angoisse est une cause de fatigue intense. Le vertige aggrave donc indirectement la nervosité du sujet. Il est inutile d'essayer d'aguerrir les malades contre le vertige, le mieux est de leur dire d'éviter les excursions où ils seraient exposés à des accidents. Il faut bien savoir que les causes occasionnelles du vertige des montagnes sont variables d'un sujet à l'autre, car tel, par exemple, qui gravira sans crainte les rocs les plus escarpés et les plus dangereux, ne passera pas sans angoisse sur un pont solide mais jeté au-dessus d'une cascade qui s'écoule en bouillonnant.

La cure d'altitude agit très favorablement sur l'état général en rappelant l'appétit, en réveillant la bonne humeur, en redonnant

des forces, en activant les digestions, en relevant le poids des malades.

La valeur médicale des rêves.

La médecine hippocratique n'était pas indifférente à l'utilisation clinique des rêves, mais de nos jours il est bien rare qu'on s'en préoccupe. M. Stigter (de Leyde) dans un travail récent a démontré que les rêves ne méritent pourtant pas ce dédain : chez les malades, le rêve prend souvent une forme en relation avec l'affection dont ils souffrent.

Les affections de l'estomac, pour commencer par celles-ci, s'accompagnent très fréquemment de songes où le malade croit boire ou manger quelque chose de bon ou de mauvais. Chez les sujets atteints de troubles cardiaques ou respiratoires, le motif habituel du rêve est l'angoisse : le malade s'imagine être écrasé par un poids, à court de place dans un lieu étroit ou dans un souterrain. Toutes ces sensations s'expliquent le plus naturellement du monde par l'essoufflement qu'éprouve le patient, surtout au moment de son premier sommeil. Une vision assez commune est celle du sang ou d'une scène sanglante quelconque chez les personnes en imminence d'hémorragie.

On a aussi remarqué que les personnes souffrant d'affections de la vessie rêvent facilement d'eau, de bain, de ponts. Chez une jeune fille atteinte d'une affection vésicale, M. Stigter, ayant observé que les rêves avaient quelque rapport avec ceux des épileptiques, prescrivit le traitement de l'épilepsie et guérit sa patiente. Elle ne présentait pourtant aucun symptôme pouvant faire penser à l'épilepsie. L'étude des rêves peut donc ne pas être inutile.

Les observations précédentes aident à comprendre des faits qui, au premier abord singuliers, ont facilement passé jadis pour merveilleux. Un exemple ancien et classique est celui de cette femme grecque qui s'endort dans le temple d'Esculape et rêve que le dieu lui perfore l'abdomen d'un coup d'épée : quelque

temps après, cette femme présentait effectivement une tumeur de l'abdomen. Cette coïncidence bizarre s'explique par une douleur subite et précoce survenant aux lieu et place du foyer pathologique plus ou moins congestionné pendant le sommeil. On peut expliquer de la sorte le rêve de malades, localisant leur mal avec plus d'exactitude que le médecin.

L'étude de M. STIGTER sur les rêves remet à l'ordre du jour une question actuellement un peu délaissée. Elle mérite qu'on y revienne et que des faits précis permettent d'arriver à une interprétation scientifique de ces phénomènes.

La toux et le nez.

Il est des personnes qui ont une toux opiniâtre qui dure des mois et des années et que les médications les plus rationnelles ne parviennent pas à guérir. C'est le cas d'une femme dont M. LERMOYEZ a récemment rapporté l'observation à la *Société médicale des hôpitaux*, qui depuis onze ans toussait sans qu'on eût pu faire disparaître cette espèce d'infirmité jusqu'au jour où, après un examen nasal, l'ablation de polypes en eut subitement et définitivement raison.

Il existe donc une toux d'origine nasale qui serait beaucoup plus fréquente qu'on ne serait porté à le croire.

Elle est, dit M. LERMOYEZ, généralement désignée sous le nom de toux nerveuse, ce qui entraîne à la fois une erreur de diagnostic et une insuffisance de traitement.

La toux nasale se produit quand se réalisent simultanément deux conditions morbides : sensibilité exagérée de la muqueuse du nez; une cause d'irritation locale. Cet excitant local pourra être soit un rhume des foins, soit des polypes du nez.

La toux nasale a certains caractères capables de la faire soupçonner. Elle est sèche, convulsive, progressive, irrésistible.

Ce qui trompe souvent sur le point de départ des quintes, c'est une illusion subjective banale : le tousseur nasal sent sa toux

nettement sollicitée par un léger picotement laryngé et ne perçoit au contraire aucun chatouillement dans le nez.

Aussi doit-on examiner systématiquement les fosses nasales de tous les tousseurs. Tantôt on y trouve une grosse lésion, polypes flottants qui titillent incessamment la muqueuse ; tantôt celle-ci semble normale, mais on y rencontre en certains points des zones tussigènes qui se révèlent par deux signes complémentaires : production de la toux par l'irritation desdites zones ; suppression de la toux par leur cocaïnisation.

Diagnostiquer l'origine nasale d'une toux en atténue considérablement le pronostic : méconnue, cette toux nasale continue presque indéfiniment ; reconnue, elle aide presque toujours au traitement local rationnel et parfois disparaît avec une étonnante rapidité.

On saura gré à M. Lermoyez d'avoir signalé le rôle à peu près insoupçonné jusqu'à ce jour que joue la muqueuse nasale dans la persistance de certaines toux. Et à l'occasion on aura recours aux moyens thérapeutiques qu'il préconise.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique chirurgicale.

La gangrène des doigts et des orteils consécutive aux pansements phéniqués. — Les notions d'asepsie et d'antisepsie ont pénétré partout aujourd'hui. Chacun sait le rôle prépondérant que les germes prennent dans l'éclosion des accidents consécutifs aux plaies. Aussi celles-ci sont-elles pansées communément de nos jours par les solutions boriquées, sublimées ou phéniquées dont on connaît la valeur microbicide. L'acide phénique et le phénol, surtout en honneur, servent le plus communément. Qu'on se coupe avec un couteau, qu'on se pique avec un stylet, qu'on se blesse avec un éclat de verre, vite la plaie est passée à la solution phéniquée et enveloppée avec un linge humecté de ce liquide et

recouvert d'un tissu imperméable chargé d'assurer le maintien de l'humidité.

Or, des observations nombreuses ont montré qu'il faut manier avec prudence un tel antiseptique. L'enveloppement plus ou moins prolongé d'un doigt dans une solution phéniquée même faible, c'est-à-dire au 40e, au 50e et même au 100e, est capable de déterminer une action caustique assez intense pour amener la gangrène partielle ou totale de ce doigt; et cela, non seulement chez des enfants ou de jeunes sujets, mais chez des adultes sans distinction de sexe et jouissant de la plus parfaite santé.

Bien que l'on soit encore à trouver la raison de pareils accidents, il y a intérêt réel à ce que le public de toutes les classes, qui s'est trop habitué à voir dans les solutions phéniquées une sorte de panacée universelle dans les cas de plaie, de piqûres vénéneuses ou envenimées, soit mis en garde contre les dangers de gangrène auquel ce genre de pansement expose, surtout s'il s'agit d'un doigt ou d'un orteil, quand il est appliqué en quelque sorte au hasard et à l'aventure sur le conseil du premier venu. Le seul moyen de se mettre à l'abri d'un accident de cette nature c'est de se bien persuader que les solutions phéniquées, concentrées ou fortes, ne sont pas les seules dont il faille se défier. Un pansement avec le phénol au 40e ou au 50e et même au 100e, maintenu autour d'un doigt ou d'un orteil pendant deux ou trois jours, peut donner lieu à la mortification plus ou moins complète de tout ou partie de ce doigt ou de cet orteil, à tout âge, et en dehors de toute prédisposition morbide, par cette raison que le fait de l'enveloppement prolongé donne au pansement une puissance caustique que le degré de concentration de la solution ne semblait nullement comporter.

Il est à remarquer que dans tous les cas de gangrène des doigts ou des orteils rapportés, les malades ont accusé de très vives douleurs à la suite du pansement phéniqué. L'acide phénique étant par lui-même analgésique, il s'ensuit qu'il faut se méfier de tout pansement phéniqué qui donnerait lieu à des exacerbations douloureuses caractéristiques de la gangrène.

Le sucre salicylé comme moyen de pansement des plaies. — La poudre de sucre figure depuis longtemps parmi les moyens de pansement des petites plaies superficielles, mais un chirurgien allemand a trouvé avantage d'en étendre l'usage aux plaies récentes, en particulier aux plaies opératoires. Il se sert à cet effet de sucre granulé préalablement stérilisé à 140° puis additionné de 2 p. 100 d'acide salicylique. Saupoudrées abondamment de ce mélange, les plaies se recouvrent très vite de bourgeons charnus d'excellent aspect et ne tardent pas à se cicatriser. S'agit-il de plaies profondes ou anfractueuses, qu'on est obligé de drainer, l'auteur introduit dans les drains de caoutchouc des bâtonnets cylindriques taillés à la scie dans un pain de sucre, puis modelés à la lime, et qui ont séjourné pendant plusieurs mois dans de l'alcool absolu salicylé à 2 p. 100.

Le pansement sucré est contre-indiqué en présence de plaies impures, suppurantes ou ayant tendance aux hémorragies. Il faut aussi ne l'employer qu'avec précaution, alors qu'il existe une surface osseuse dénudée, l'effet fortement siccatif de la poudre pouvant, dans ces cas, favoriser la production de nécroses.

En somme, le pansement sec au sucre salicylé trouve sa véritable indication dans les plaies simples, avant qu'elles aient commencé à bourgeonner.

La percussion, moyen d'accélérer la consolidation des fractures. — Bien des moyens ont été employés pour hâter la consolidation des fractures, mais si tous ont à peu près leur valeur, ils ont tous aussi leurs indications spéciales et ne peuvent s'employer en toute occurrence. Le massage, par exemple, doit être laissé de côté toutes les fois qu'un appareil inamovible est indispensable, les appareils de marche ne sauraient être utilisés avant que la soudure soit assez avancée. Aussi convient-il d'être attentif, sans scepticisme de parti pris, à toutes les recherches faites pour réaliser pratiquement l'irritation du foyer de la fracture que

certains tendent à considérer comme devant avoir une heureuse influence sur la rapidité de la cure.

A ce titre, les observations du professeur TOURNER (de Saint-Pétersbourg) présentent un réel intérêt. Ayant eu à remédier à une pseudarthrose consécutive à une fracture du bras, le chirurgien russe eut l'idée d'irriter les tissus osseux par la percussion des fragments, au voisinage de la ligne de fracture. Cette percussion était effectuée (sans enlever l'appareil plâtré) par un marteau ordinaire dont il frappait quelques coups brusques pendant une courte séance quotidienne. La réaction douloureuse était insignifiante, mais rapidement il se produisait un gonflement des plans superficiels et profonds. Et la fracture, qui avait résisté des mois, se trouva consolidée en quelques semaines.

Dans trois autres cas, les résultats furent aussi parfaits. Il s'agissait d'une fracture de la jambe chez un homme de quarante-sept ans, d'une fracture de cuisse chez un enfant, et chez une petite fille de quinze ans d'une pseudarthrose consécutive à une fracture congénitale.

Pour original qu'il paraisse, le procédé n'est d'ailleurs que renouvelé de la manœuvre de percussion, avec le rebord de la main, qu'emploient les chirurgiens suédois.

La percussion qui n'est, somme toute, qu'un massage intensif et mieux localisé, mérite donc de prendre place parmi les procédés de choix pour hâter la consolidation des fractures.

Sur le traitement du cancroïde plat. — E. LEXER (*Therapie d. Gegen.* 1908, nº 1) émet des doutes sur la guérison radicale des cancroïdes par les rayons Röntgen. Si l'on considère que les adénomes des glandes sudoripares et sébacées et que les ulcérations séborrhéiques sont difficiles à distinguer des cancroïdes, la guérison de ces derniers n'est ordinairement que superficielle, tandis qu'ils s'étendent en profondeur. Des boutons ou des infiltrations dans le voisinage de la cicatrice sont dues à de nouvelles proliférations en profondeur. La seule espèce de cancroïde, susceptible d'être plus sérieusement influencée par les

rayons Röntgen, est le cancer des cellules basales ou carcinome du chorion.

L'auteur place le traitement par les rayons Röntgen sur le même pied que le traitement des cancers par les caustiques.

La thiosinamine dans le traitement des taies de la cornée. — J. Galezowski (*Soc. franç. d'ophtalmologie*). Les solutions ordinaires de thiosinamine étant irritantes pour l'œil, il faut utiliser le procédé de Moreau et Michel qui consiste à mélanger la thiosinamine et l'antipyrine. On obtient ainsi une masse sirupeuse permettant d'obtenir des solutions aqueuses indolores et non irritantes. M. Galezowski a employé cette solution en bains à l'œillère allant de 5 p. 100 au début à 15 p. 100, une ou deux fois par jour, pendant cinq minutes. Pas d'irritation violente de la conjonctive. Les résultats obtenus ont été presque toujours satisfaisants et parfois excellents sur 20 cas de taies anciennes de la cornée. (*La Clinique ophtalmologique.*)

Maladies vénériennes.

Nouvelle cure radicale par frottement, de l'urétrite antérieure gonococcique et des rétrécissements inflammatoires peu accentués. — La méthode de traitement par frottement de l'urétrite chronique, expérimentée pour la première fois par le Dr G. Livirghi (*Giorn. internaz. d. S. med.*, n° 22, 1907), réalise en une seule manœuvre l'action de contact localisée et permet à la solution employée d'agir dans les couches profondes des zones infiltrées ou sclérosées.

Le frottement a pour but de déterminer une pression de contact dans l'urètre antérieur au moyen de la partie olivaire d'un instillateur et d'une solution de nitrate d'Ag à 2-4 p. 100 instillée dans le cul-de-sac du bulbe.

Les instruments nécessaires, pour cette opération, sont une seringue et une sonde en gomme flexible à extrémité olivaire.

La technique en est facile. Après avoir lavé les glandes, le

méat et l'urètre antérieur avec de l'eau boratée à 4 p. 100 ou avec de l'eau simplement stérilisée, on introduit la sonde instillatrice (fortement appliquée à la seringue remplie de la solution) jusqu'au cul-de-sac du bulbe, presque au contact de l'orifice membraneux sans toutefois l'intéresser. En tenant le méat fermé par la pression du pouce et de l'index de la main gauche, on injecte à travers la sonde 2 à 3 cc. du contenu de la seringue. Cela fait, on détache la seringue de la sonde et, en maintenant le méat fermé et en tirant sur la verge, on exécute des mouvements de va-et-vient au nombre de 5 à 8 avec l'olive qui reste immergée dans la solution.

Le frottement doit s'exercer exclusivement sur les zones d'infiltration ou sur les tissus sclérotiques du rétrécissement ; les tissus normaux ne ressentent aucune conséquence des mouvements de l'olive. Cette méthode est exempte d'inconvénients et de dangers : l'accident qu'on rencontre ordinairement est la production d'un peu de sang, qui s'arrête sous l'action hémostatique du nitrate d'argent, dans lequel baigne l'olive.

L'opération est indolore ou presque. La sensation toutefois ressentie par les malades est celle d'une brûlure produite par la solution de nitrate d'Ag.

L'action du frottement doit être limitée à celle d'un simple contact ; il ne faut pas produire une pression capable de réveiller la sensibilité de la muqueuse saine de l'urètre, et, pour cela, il faut que l'olive de l'instillateur ne soit pas trop grosse.

Le calibre varie suivant les cas, et en règle générale, durant la manœuvre du frottement, l'olive doit suivre les mouvements de va-et-vient avec une certaine liberté et sans l'emploi de la force ou de la pression ; dans le cas contraire, il serait dangereux de provoquer un traumatisme de l'urètre.

Comme effets immédiats, on constate, dans les cas d'urétrite chronique antérieure, une augmentation dans la sécrétion et dans les filaments ; dans les cas de rétrécissements, on ne sent plus de ressaut au passage de l'olive, et la lumière du canal, dans le point rétréci, augmente. En tout cas, les urines sont plus

troubles, par suite d'éléments épithéliaux de desquamation. Au microscope, on constate la disparition des gonocoques.

Traitement iodique de l'orchi-épididymite tuberculeuse. — Le Dr FINOCCHIARO (*Il Policlinico, sezione Chirurg.*, XV, 1908, p. 74), après un rapide coup d'œil sur les diverses médications conservatrices et destructrices, est convaincu que le traitement iodique proposé par Durante est celui qui doit recueillir le plus de sympathie soit pour les succès cliniques obtenus, soit parce qu'il donne de bons résultats au point de vue expérimental.

Les injections dans l'épididyme doivent se faire avec les solutions iodo-iodurées à 1 p. 100 habituelles, en commençant par un petit nombre de gouttes et en augmentant graduellement : 30 injections suffisent à procurer une très notable amélioration. A ce traitement local iodique on associera le traitement général par la médication iodique interne afin de tenir tout l'organisme sous l'influence de l'iode.

Dans la clinique Durante, plus de 12 malades ont été guéris de cette façon; l'auteur rapporte aussi l'histoire de trois autres malades soumis à une observation minutieuse et dont la guérison a été durable.

Il a ensuite étudié l'action de l'iode sur des lapins chez lesquels il avait développé une tuberculose testiculaire expérimentale. Les résultats ne furent pas tous concordants; dans tous les cas il y eut toujours une amélioration, sauf dans un cas qui fut suivi d'une issue fatale.

Traitement général de la blennorragie. — Le Dr CH. LEEKAM-GREEN (*Folia therapeutica*, 1907, no 3) cite trois circonstances dans lesquelles le traitement local de la blennorragie doit être suspendu immédiatement pour être remplacé par un traitement général. Ce sont les phénomènes inflammatoires violents et aigus, l'extension de l'inflammation à la partie postérieure de l'urètre et la présence de métastases dans les articulations ou dans les

séreuses. Toutes ces complications s'aggravent, tant que l'on n'interrompt pas les injections urétrales.

Parmi tous les médicaments recommandés pour le traitement interne, il n'y a que les balsamiques et les préparations salicylées qui soient efficaces. Les balsamiques ont l'inconvénient d'irriter l'estomac et les reins. On devrait en conséquence examiner l'urine et suspendre les balsamiques sitôt que l'albumine apparaît dans l'urine. Le plus efficace et le moins irritant est l'essence de santal, et en particulier le santyl.

Quand la blennorragie s'est propagée à l'urètre postérieur, les balsamiques ne sont plus efficaces et doivent être remplacés par le salicylate de soude. Grâce à ce médicament, les symptômes douloureux disparaissent et les urines s'éclaircissent, il empêche la cystite et rend les urines acides.

Le sérum de Quéry dans le traitement de la syphilis. — M. HALLOPEAU a fait, le 21 décembre 1907, à la *Société de Biologie*, une intéressante communication sur l'emploi du sérum de Quéry. Celui-ci a isolé un bacille dont le treponema de Schaudinn ne serait qu'une forme de passage, et, au moyen de bouillons de culture filtrés et atténués, a immunisé des animaux qui, au bout d'un mois, sont saignés à blanc dans les conditions d'asepsie les plus parfaites possible. Ce sérum, recueilli dans des ampoules scellées, est limpide, légèrement opalescent, très fluide.

Vingt malades du service de M. HALLOPEAU ont été traités par ce sérum. Les injections ont été faites à la dose quotidienne de un centimètre cube. Elles sont indolores et inoffensives, et ont été renouvelées jusqu'à vingt-cinq fois. Les sujets ainsi traités étaient atteints de syphilides secondaires ou tertiaires. Tous ont été, d'ordinaire assez lentement, mais progressivement améliorés. L'action a été plus rapide sur certaines syphilides tertiaires serpigineuses que sur les papules secondaires. Les syphilomes hypertrophiques de la vulve et les péri-onyxis se sont montrés rebelles, comme d'ailleurs au traitement mercuriel.

Les résultats indéniables obtenus doivent engager à continuer

les recherches semblables à celles de M. Quéry. Pratiquement, ajoute M. Hallopeau, on peut conseiller cette médication en l'associant aux divers traitements actuellement en usage. Il n'y a pas d'incompatibilité, et nous ne saurions user d'armes trop nombreuses contre notre puissant ennemi.

Physiothérapie.

Influence de la mer du Nord sur la tuberculose des voies aériennes. — D'après le Dr A. Hennig (*Klinisch. therap. Woch.*, 1908, n° 21), l'influence de la mer du Nord et en particulier du climat marin sur la tuberculose des voies aériennes supérieures, comme sur la tuberculose pulmonaire au premier degré, est très favorable; dans la plupart des cas la guérison est obtenue; même à la seconde période, un long séjour à la mer procure toujours une amélioration importante.

Les tuberculoses des voies aériennes supérieures qui se sont développées sur un fond anémique et chlorotique, par suite d'un affaiblissement général se rattachant à la scrofule, au rachitisme et aux maladies infectieuses, retirent des avantages spéciaux d'un long séjour sur une des îles de la mer du Nord ou dans différents sanatoria de la mer de l'Est qui conviennent spécialement aux constitutions faibles et délicates.

Les îles de la mer du Nord conviennent mieux aux tempéraments plus robustes. En général les bains de la mer de l'Est sont à préférer à cause de leur situation abritée contre les vents.

La cure climatique peut être utilisée pendant toute l'année aussi bien à la mer du Nord qu'à la mer de l'Est, et doit être associée au traitement hygiénique et diététique, médicamenteux et éventuellement local, et aux inhalations avec le gaïacol, le baume du Pérou, les essences de pin pumilion, de cyprès, etc.

L'érection de sanatoria pour tuberculose pulmonaire et laryngée, sur des emplacements convenablement protégés contre les vents, est une nécessité urgente sur les côtes allemandes de la mer du Nord.

Des tuberculoses étendues des voies aériennes supérieures associées à une tuberculose pulmonaire avancée forment une contre-indication à une cure marine.

Décoloration et réduction des nævi vasculaires sans réaction inflammatoire par action élective du radium. — WICKHAM et DEGRAIS (*Soc. de Dermatologie*, 2 juillet 1908). Les auteurs rappellent leurs communications antérieures sur l'action élective du radium à l'égard de diverses affections de la peau : épithélioma, chéloïdes, placard d'eczéma, de psoriasis, de névrodermites localisées et chroniques. Mais nulle part cette élection ne se manifeste mieux que sur certains tissus angiomateux. Leurs recherches ont précédemment établi, en effet, que ces tissus pouvaient, dans certains cas, être décolorés et réduits sans intervention de révulsion inflammatoire.

Ces résultats s'obtiennent par divers procédés :

1° Applications très courtes mais fréquemment répétées, tel le procédé du feu croisé qui consiste à appliquer à la fois plusieurs appareils un temps inférieur à celui qui déterminerait une irritation de surface. Pendant ce temps, les rayons très pénétrants se croisent dans la profondeur et y multiplient leur action selon le nombre des appareils appliqués.

2° Applications de très longues durées en interposant des écrans plus ou moins épais afin de filtrer les rayons et de n'agir qu'avec des doses globales très faibles.

Ces diverses applications peuvent se faire soit avec des appareils à vernis, soit avec des toiles radifères qui ont l'avantage de se mouler sur les régions.

Des exemples de l'action élective du radium ont été spécialement signalés par les auteurs, lors de leur communication à l'Académie de Médecine le 8 octobre 1907. Les traitements sans réaction ont de sérieux avantages, mais ils sont peu pratiques en raison de leur lenteur. Il est préférable dans bien des cas de procéder en partie par réactions, celles-ci pouvant être très légères.

Les courants de haute fréquence dans le traitement des affections cardiaques. — D'après H. D. ARNOLD (*Boston med. and. surg. J.*, 1908, 20 août), les courants de haute fréquence peuvent être appliqués à réduire la pression sanguine dans presque tous les cas. La plus grande chute de pression observée fut de 40 mm. et en moyenne elle fut de 17 mm. après une d'arsonvalisation d'une durée moyenne de 17 minutes.

Il est rationnel de supposer que ce traitement exerce un effet favorable sur le métabolisme et que, par suite, les conditions biologiques qui engendrent les hautes pressions sanguines sont améliorées. C'est pour cette raison que le traitement est non seulement temporaire mais doit être continué encore pendant un temps considérable.

Cette forme de traitement aura une valeur particulière dans les cas cardiaques où le cœur parvient difficilement à vaincre les hautes pressions, spécialement dans les cas où la pression est due à un métabolisme défectueux et à une élimination amoindrie, comme dans les affections cardio-rénales.

La d'arsonvalisation sera un adjuvant utile dans le traitement des cas de hautes pressions occasionnées par le surmenage intense et une alimentation excessive.

Traitement du sarcome au moyen des rayons de Rœntgen. — G. E. PFAHLER (*Therap. Gazette*, juillet 1908) rapporte les observations de 12 cas de sarcome traités par cette méthode et il conclut que la méthode de choix dans les cas opérables est l'énucléation sous-capsulaire ou l'excision suivie par une cure de rœntgénothérapie. Le nombre des séances varie avec chaque cas particulier, il est en moyenne de 20 séances d'une durée moyenne de vingt minutes.

Dans les cas non opérables ou chez les malades qui refusent de se laisser opérer, les rayons Rœntgen présentent indubitablement la plus grande chance de guérison (25-50 p. 100). Si les progrès sont lents avec ce traitement, il faut y suppléer par les toxines de Coley.

Observations cliniques sur l'influence des bains carbo-gazeux et des exercices gymnastiques sur les maladies du cœur. — TIEDEMANN et LUND (*Deut. Archiv. f. Klin. Med.*, vol. XCI, p. 554) ont étudié cette influence sur 10 malades souffrant d'une légère insuffisance valvulaire ou atteints de myocardite. Les bains carbo-gazeux exercèrent une influence favorable sur les phénomènes subjectifs. L'action de la cure fut bien nette chez 4 malades seulement ; dans un cas le traitement dut être interrompu par suite d'une myocardite progressive, et dans quatre autres cas, on n'observa aucune influence.

Quant aux expériences relatives à la gymnastique suédoise, neuf cas furent traités, sans aucune amélioration et sans modification de la pression sanguine pendant le traitement.

FORMULAIRE

Antisepsie de la muqueuse buccale et prophylaxie de la carie dentaire.

(*Zeitschr. f. Krankenpflege*, 1907, nov.)

I. Teinture de cachou	ãã 5 parties
— de myrrhe	
— aromatique	
Sirop dilué	150 —
Essence de menthe poivrée	ãã V gt.
— d'anis	

M. s. a.

Une cuillerée à thé dans un verre d'eau pour le rinçage de la bouche.

II. Acide borique	5 parties
Teinture de girofle	10 —
Essence de menthe poivrée	XX gt.
Alcool, quantité suffisante pour	100 —

M. s. a.

Eau pour la bouche. Une demi à une cuillerée à thé dans un verre d'eau.

III. Salol	2 à 5	parties
Essence de menthe	1	—
— de girofle	}	
— de cannelle	} āā 0,50	—
— d'anis étoilé	}	
Alcool, quantité suffisante pour.	200	—

M. s. a.

Une cuillerée à thé dans un verre d'eau pour le lavage de la bouche.

IV. Solution alcoolique de savon	30	parties
Alcool	200	—
Eau de menthe	300	—
Phénol liquide	5	—
Essence de bergamote	3	—
— de girofle	} āā 2	—
— d'anis	}	

M. s. a.

Dentifrice pour brosser les dents.

V. Thymol	0,25	parties
Acide benzoïque	3	—
Teinture d'eucalyptus	15	—
Essence de gaultheria	1	—
ou :		
Essence de menthe	0,5	—
Alcool, quantité suffisante pour	100	—

M. s. a.

Une cuillerée à thé dans un demi-verre d'eau tiède et brosser les dents avec une brosse douce.

VI. Carbonate de chaux précipité	30	parties
— de magnésie	3	—
Charbon de bois pulvérisé	10	—
Poudre de sauge	7	—
Essence de menthe poivrée	V	gt.

M. s. a.

Poudre dentifrice.

Le Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. Levé, 17, rue Cassette.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Clinique médicale infantile de l'Université de Lyon : Le traitement systématique des broncho-pneumonies infantiles par les inhalations d'oxygène (1),

par M. le professeur E. WEILL.

Ceux d'entre mes auditeurs qui sont des nouveaux venus à la clinique infantile ont été certainement frappés de la consommation énorme d'oxygène que font certains de nos petits malades. Le ballon de ce gaz qui n'apparait qu'exceptionnellement dans les autres services et dont presque seuls profitent les malades atteints de dyspnée extrême et au seuil de l'agonie, est depuis plusieurs années notre auxiliaire le plus précieux dans la lutte que nous menons chaque hiver contre les redoutables broncho-pneumonies de l'enfance.

C'est que, pour moi, l'oxygène n'est plus seulement le médicament symptomatique de la dyspnée et de l'asphyxie, mais le remède presque spécifique de l'infection bronchopulmonaire. Je l'emploie donc, de manière systématique, dans les bronchopneumonies infantiles.

C'est là, comme je vous le montrerai, une méthode nouvelle d'application d'un remède fort ancien, et qui découle logiquement de la pathogénie de l'affection traitée. C'est aussi une méthode dont la technique est simple, sans dangers, et dont les résultats thérapeutiques sont remarquables.

I

C'est bien une méthode nouvelle; je pense vous le

(1) Leçon recueillie par M. G. Mouriquaud, chef de clinique.

démontrer en vous faisant un bref historique de l'emploi de l'oxygène en thérapeutique.

L'oxygène fut découvert en 1774 par PRIESTLEY. Ce savant songea tout d'abord à employer cet « air déphlogistiqué » pour purifier l'air des salles de malades, des théâtres, des assemblées.

Bien vite les médecins comprirent l'intérêt qu'il pouvait avoir pour eux. On l'appliqua d'abord aux grandes dyspnées. Les résultats furent encourageants. L'oxygène devint le remède héroïque des asphyxies; puis ses indications s'étendirent ; on l'employa dans les affections les plus disparates. On publia des observations de guérisons miraculeuses par l'emploi de ce gaz. A la fin du XVIIIe siècle, l'oxygène jouissait de la plus grande faveur. A ce moment on assista, un peu partout, à la fondation d'instituts pneumatiques, dont la durée fut d'ailleurs éphémère. Alors à peu près toutes les affections relevaient de l'oxygène : FOURCROY le préconise dans la chlorose, les affections scrofuleuses, les empâtements et les obstructions du bas-ventre, l'asthme, l'hypocondrie, le rachitisme, les dyspnées, etc. BEDDOES emploie l'oxygène dans les dyspepsies, l'empoisonnement par l'opium, le scorbut, la mélancolie, la lèpre, le cancer, l'hydrocéphalie, la paralysie, les tumeurs blanches, la surdité, les maladies vénériennes, etc. L'oxygène lui donne des centaines de guérisons et seulement une quinzaine de résultats négatifs !

L'enthousiasme tomba. Quelques résultats malheureux chez les phtisiques firent qu'on accusa l'oxygène de favoriser le développement de la phtisie ou même de la provoquer.

Pendant trente ans on l'oublia. En 1832, lors de l'épidémie de choléra, on l'employa pour tirer les malades de

leur algidité. Mais ce n'est que vers 1860 que les physiologistes et les médecins reprennent son étude. DEMARQUAY, dans son *Essai de pneumatologie médicale*, le préconise dans l'asthme, l'anémie, la période dyspeptique de la tuberculose. On voit déjà combien se restreignent et se précisent ses indications. LAVAYSSE montre en 1876 le parti qu'on en peut tirer dans la bronchite, la coqueluche, la pneumonie. Mais il ne s'agit pour lui que d'un remède opposé à la cyanose et à l'asphyxie menaçante. La même thérapeutique symptomatique est préconisée en 1881 par DOREAU. L'oxygène demeure la suprême ressource des moribonds.

Plus récemment on ajouta quelques indications nouvelles à la thérapeutique par les inhalations d'oxygène. On montra leurs bons effets dans quelques affections des voies respiratoires et notamment dans les gangrènes pulmonaires où l'oxygène paraît empêcher le développement des anaérobies.

Quelques tentatives isolées ont été faites pour essayer de tirer parti des vertus de l'oxygène dans les broncho-pneumonies. M. COMBY conseille de donner 30 à 40 litres d'oxygène par jour. M. HECHT a récemment publié dans cet ordre de faits des résultats encourageants. Ces auteurs insistent surtout sur l'amélioration de la dyspnée suivant de près l'inhalation du gaz.

Cette étude historique rapide nous montre donc que l'oxygène fut employé depuis un siècle contre toute espèce d'affections. Il est à remarquer que, pour la plupart des auteurs, les maladies du poumon n'appelaient son emploi qu'à la période terminale. Les auteurs même qui se sont particulièrement occupés de son action dans les broncho-pneumonies n'y ont guère vu qu'un médicament de la dyspnée.

Ainsi donc tour à tour exalté et honni, l'oxygène fit

naître de belles espérances thérapeutiques et provoqua d'amères déceptions. En fait, on avait finalement borné son rôle à celui d'un eupnéique. Et cependant, de par ses propriétés antiseptiques déjà reconnues en chirurgie par THIRIAR, de par sa nature gazeuse qui le rend apte à pénétrer dans les voies respiratoires, de par la tolérance que celles-ci montrent à son sujet, il était tout désigné pour produire leur désinfection à condition de l'y amener assez souvent et d'une façon suffisamment massive, pour que son emploi ne se réduisît pas à une simple formalité.

II

La broncho-pneumonie doit être comprise comme une infection descendante des voies respiratoires. Alors que la pneumonie n'est qu'une localisation secondaire, plus ou moins précoce ou tardive, d'une septicémie du sang, d'une pneumococcie, la broncho-pneumonie représente une invasion des voies respiratoires se faisant de la superficie à la profondeur. Qu'elle soit primitive, ce qui est l'exception, qu'elle succède à une grippe, à une rougeole, à une coqueluche, à une diphtérie, à une fièvre typhoïde, elle est due à la pénétration progressive de germes morbides, dont les plus habituellement observés sont le pneumocoque, le streptocoque, le staphylocoque, le pneumobacille, agissant isolément ou associés dans une action commune avec des microbes spécifiques, bacilles de LOEFFLER, d'EBERTH, de PFEIFFER, etc. Les affections primitives qui servent de prélude à la broncho-pneumonie modifient le terrain, la résistance générale de l'organisme, créent dans l'arbre aérien des congestions favorisantes, font brèche aux barrières épithéliales des bronches qui sont « décapées » de par le fait des énanthèmes, et augmentent la virulence des germes broncho-

pneumoniques qui sont habituellement des saprophytes postés en simples commensaux dans la bouche, le gosier, les cavités nasales. Il se peut aussi que, dans le milieu hospitalier plus ou moins infecté, l'apport des germes pathogènes soit réalisé par la contagion, le malade en proie à une rougeole ou une coqueluche puisant dans le milieu extérieur des germes sans spécificité habituelle, mais rendus virulents par des passages successifs à travers une série d'organismes. Ce n'est pas ici le lieu de discuter la source des germes agissants qui ont pénétré dans les premières bronches et qui, grâce à leur virulence acquise et aux modifications locales imprimées par la maladie première aux voies respiratoires, ont la faculté de créer à leur niveau une série de lésions progressives en surface et en profondeur. Il importe, au contraire, d'être fixé sur le mécanisme constant de cette infection descendante qui procède à la façon des infections cutanées, d'origine exogène, lesquelles coïncident d'ailleurs souvent avec la première. Si on jette un coup d'œil sur les téguments du patient, on reconnaît souvent des érosions, des ulcérations grisâtres à l'orifice buccal, nasal, des pustules à la face, des panaris torpides aux doigts, parfois des furoncles. Ces altérations sont provoquées par des germes analogues à ceux qui lèsent les voies broncho-pulmonaires et on peut suivre, en quelque sorte à la surface des téguments, le travail qui se fait profondément dans l'arbre respiratoire. Lorsqu'une ulcération est cicatrisée, qu'une pustule est desséchée, l'enfant réinocule une autre portion des téguments au moyen d'attouchements, de grattages ou par le simple fait du contact de linges infectés. De même dans la broncho-pneumonie moyenne, à forme mamelonnée, les hépatisations lobulaires et les bronchiolites suppurées se font de proche en proche, successivement, par

poussées distinctes, et l'anatomie pathologique confirme cet aperçu clinique, en montrant que les différents nodules broncho-pneumoniques ne sont pas contemporains, que les uns sont en résolution, alors que d'autres sont en plein développement. La situation du broncho-pneumonique rappelle celle du furonculeux qui à peine débarrassé d'un furoncle en voit reparaître un autre à côté du premier; en sorte qu'on pourrait être tenté d'assimiler, dans une comparaison un peu imagée, la broncho-pneumonie à une furonculose du poumon. En poussant même la comparaison plus loin, on pourrait envisager la broncho-pneumonie pseudo-lobaire comme un anthrax du poumon. L'essentiel, c'est de bien se pénétrer de cette évolution si spéciale de la broncho-pneumonie par foyers successifs, l'infection localisée d'abord à un système de bronches et de lobules pulmonaires, progressant vers les régions voisines. Le corollaire thérapeutique d'une pareille conception, c'est qu'il faut traiter d'abord la région lésée, mais en même temps protéger les parties encore saines des voies respiratoires, absolument comme on opère dans le traitement de la furonculose où l'indication est à la fois curative pour la lésion effectuée et prophylactique pour les téguments indemnes.

Dès 1902, j'ai indiqué pour les infections tégumentaires un procédé très efficace consistant dans l'emploi des linges stérilisés. J'en ai fait récemment l'objet d'une communication au Congrès de Budapest. J'ai obtenu ainsi une suppression rapide et complète des infections superficielles de la peau chez les nourrissons. C'est là une thérapeutique purement aseptique que je n'ai pu réaliser pour les voies respiratoires, le problème de la création d'une atmosphère aseptique étant actuellement impraticable. Pour répondre aux notions pathogéniques que je viens d'exposer sur la

signification de la broncho-pneumonie, une seule voie se présentait, celle de la désinfection. En théorie, cette désinfection ne manque pas d'agents. On a employé les vapeurs de thymol, de benjoin, les vapeurs phéniquées, la créosote, etc...; toutes ces substances ont un vice rédhibitoire; on ne peut les utiliser ni assez souvent, ni à doses assez fortes, sans risquer de produire des accidents toxiques. Au contraire, le malade, ainsi que l'expérience nous l'a démontré peu à peu, supporte admirablement des doses colossales d'oxygène. Il est des patients auxquels j'ai fait inhaler jusqu'à 500 litres et plus d'oxygène par jour, sans aucun inconvénient et à leur grand bénéfice. Si on veut obtenir une action de quelque valeur, c'est ainsi qu'il faut procéder; une inhalation faite à de longs intervalles ne peut produire l'action antiseptique que nous recherchons. C'est une atmosphère d'oxygène qu'il faut créer en quelque sorte autour du malade, en répétant les inhalations toutes les heures, toutes les demi-heures, parfois davantage. L'oxygène, dans cette méthode, ne doit pas être utilisé contre un symptôme, mais comme une médication systématique, destinée à combattre les causes de la maladie, en atténuant la virulence des germes pathogènes dans tout le trajet qu'ils suivent depuis la bouche et le nez jusqu'aux alvéoles pulmonaires. Il doit être administré dès le début, et lorsqu'il s'agit d'un nourrisson atteint de bronchite simple, mais menacé, en raison de son âge et de sa faible résistance, d'une extension du processus infectieux des bronches aux lobules pulmonaires, je n'hésite pas à prescrire les inhalations d'oxygène, comme prophylactiques de la broncho-pneumonie. Je ne puis pas apporter de démonstration formelle de cette action prophylactique, puisqu'on pourra toujours m'opposer l'évolution naturelle de la bronchite ainsi traitée, mais je puis

dire que la bronchite combattue chez le nourrisson par les inhalations d'oxygène ne se complique pas et marche avec une grande rapidité

Les inhalations d'oxygène seront employées, à plus forte raison, dès qu'il se dessinera des troubles attestant l'atteinte des bronchioles et des lobules pulmonaires : et à ce point de vue, permettez-moi dans une courte digression de vous dire qu'il est souvent indiqué de faire le diagnostic d'une broncho-pneumonie d'après les troubles fonctionnels plutôt que d'après les signes physiques. Et cela se conçoit aisément, si vous avez affaire à la broncho-pneumonie à foyers disséminés. La lésion caractéristique, le noyau d'hépatisation lobulaire, est petit, se voit mal, et sur la table d'autopsie se sent comme une petite induration à la palpation pulmonaire, ou se reconnait simplement à l'épreuve de l'eau. Il est plongé dans une atmosphère splénisée qui respire mal, les lobules pulmonaires du foyer intéressé correspondant à des bronchioles encombrées par des sécrétions épaisses, difficiles à franchir pour l'air inspiré et qui se montrent, quand on presse le poumon, sous forme de bourbillon purulent. Par conséquent, au début de l'évolution d'une broncho-pneumonie de moyenne intensité, lorsqu'on n'a pas affaire à l'hépatisation confluente d'un grand nombre de lobules comme dans la broncho-pneumonie pseudo-lobaire ou lorsque les différents lobules intéressés dans le processus n'ont pas eu le temps de serrer les rangs, les signes traduisant l'existence des petits noyaux d'hépatisation se produisent difficilement, se transmettent plus difficilement encore à l'oreille, perdus qu'ils sont dans la masse des gros râles sonores ou muqueux dus à l'atteinte des grosses bronches et des bronches moyennes. Il ne faut pas attendre l'apparition d'une zone de matité avec souffle

et râles fins, pour reconnaître une broncho-pneumonie. J'estime que, au début, il est parfois aussi difficile de trouver le petit foyer d'hépatisation broncho-pulmonaire que, dans la gale, le sillon de l'acare au milieu des éléments éruptifs polymorphes qui couvrent le tégument.

Il faut donc baser son jugement sur la considération des symptômes généraux et des troubles fonctionnels, au moins au début de l'évolution de la maladie, car à une période avancée les foyers soufflants et mats sont devenus assez volumineux et assez superficiels pour pouvoir s'extérioriser. Une poussée fébrile inattendue accompagnée de dyspnée, avec type inverse de la respiration, persistant même pendant le sommeil, l'expiration poussée, le tirage sus-sternal, sus-claviculaire, sous-sternal, intercostal, la cyanose légère des ongles, le malaise, l'angoisse, les plaintes, la toux spéciale qui n'est pas constante, mais assez fréquente, et que j'ai décrite le premier sous le nom de *toux moniliforme*, dans la thèse de mon élève CHRISTIANY (1); voilà autant de phénomènes qui permettent, en l'absence de tout foyer de souffle et de matité et en association avec des signes de bronchite et d'emphysème, de reconnaître l'invasion d'une broncho-pneumonie et d'indiquer, par suite, la médication appropriée.

Les inhalations d'oxygène doivent être poursuivies pendant toute l'évolution de la broncho-pneumonie et, si on n'a pas affaire à des formes très virulentes, à ces infections foudroyantes des voies respiratoires qui caractérisent certaines épidémies de broncho-pneumonie dues à la rougeole

(1) CHRISTIANY : De la toux moniliforme dans la broncho-pneumonie, *Thèse de Lyon*, 1906. La toux moniliforme est caractérisée par des secousses de toux, dont chacune correspond à une expiration. Elles se répètent en série à chaque expiration pendant 10, 15, 20 minutes, d'une façon uniforme et monotone. La toux moniliforme ne s'observe que dans la broncho-pneumonie.

ou à la grippe, si le terrain sur lequel elles évoluent n'est pas dépourvu de toute résistance, comme cela arrive chez les débiles congénitaux, chez les prématurés, chez les athrepsiques, etc., tous sujets qui se laissent envahir sans réaction, comme si leurs tissus étaient inertes, les inhalations d'oxygène exerceront sur les symptômes pris en particulier et sur la marche de la broncho-pneumonie une action modificatrice très favorable: en particulier, les poussées successives, si communes dans certaines formes de broncho-pneumonie, ne se reproduisent plus, la marche de la maladie est abrégée, la défervescence est rapide. Pour qu'elle soit définitive, il ne faut pas abandonner le traitement à l'occasion d'une chute de la température et de l'amélioration des troubles fonctionnels. C'est là qu'il faut se rappeler l'histoire des infections cutanées et des furonculoses, et la nécessité, quand un furoncle est guéri, de continuer la protection des zones voisines pendant un délai très long. Cette même obligation s'impose dans la broncho-pneumonie. La résolution des foyers atteints en premier n'autorise nullement l'abandon de la désinfection pulmonaire. Celle-ci doit être continuée pendant une ou plusieurs semaines encore, en tenant compte de tous les indices capables de révéler les variations de l'infection broncho-pulmonaire, température, expiration poussée, type inverse, dyspnée, signes physiques. Je fais remarque en passant que, si on voulait juger du degré d'atténuation de l'infection par les signes physiques, on risquerait fort d'être induit en erreur. Il n'est pas rare d'observer une diminution de la fièvre et des troubles fonctionnels avec la coexistence de foyers pulmonaires nettement caractérisés par la matité et le souffle. Dans certains cas même, j'ai pu observer une véritable détente des manifestations fonctionnelles signalée par l'apparition de gros

foyers pulmonaires. Bien que ce fait ne puisse être considéré comme la règle habituelle, il comporte une signification analogue à l'observation que nous avons faite au sujet de la prédominance symptomatique des signes fonctionnels sur les signes physiques au début de la broncho-pneumonie. Quoi qu'il en soit, les inhalations d'oxygène doivent être poursuivies après la défervescence de la broncho-pneumonie, en espaçant peu à peu les séances; et cette pratique démontre bien que la méthode que j'emploie depuis plusieurs années se distingue des modes habituels d'inhalation d'oxygène, car elle est basée non pas sur la lutte contre les symptômes, mais sur les notions pathogéniques que nous venons de présenter.

III

Technique des inhalations d'oxygène.

L'oxygène, aux doses où je le prescris, est préparé d'avance et accumulé dans des réservoirs plus ou moins volumineux ou comprimé dans des cylindres en fonte (dits bombes) qui renferment dans un espace très restreint (2 à 3 litres) plusieurs centaines de litres d'oxygène. Je ne vous conseille pas de les faire placer dans l'entourage du malade et d'y faire puiser l'oxygène au fur et à mesure des besoins. De temps à autre, ces cylindres, mal construits, affligés d'une paille, font explosion et récemment nous avons eu à déplorer à Lyon un accident mortel survenu au père d'un enfant traité pour une broncho-pneumonie. Il faut se contenter de renfermer l'oxygène dans les sacs en caoutchouc, dont la capacité est de 30 litres et qu'on fait remplir plusieurs fois par jour chez le pharmacien où à l'usine de production. Avec 4 à 5 sacs, on peut arriver facilement à disposer d'une quantité d'oxygène suffisante pour plusieurs heures. Ces

sacs font partie de l'appareil Limousin. D'une de leurs extrémités part un tube muni d'une clef qui s'adapte à une tubulure d'un flacon laveur. L'oxygène passe dans le liquide, antiseptique ou non, y abandonne ses impuretés, s'y humidifie et passe dans la deuxième tubulure à laquelle est adapté un nouveau tube généralement terminé par un embout en ébonite qu'on introduit dans la bouche de l'enfant.

Il est quelquefois difficile d'introduire cet embout dans la bouche du malade qui souvent le refuse et se débat, aussi ai-je proposé une modification très simple de l'appareil qui consiste à remplacer l'embout par un entonnoir de verre lequel embrasse à la fois la bouche et le nez de l'enfant. Comme l'entonnoir rond ordinaire n'embrasse pas exactement la figure et laisse fuir l'oxygène par trop d'issues, je me suis procuré un entonnoir spécial, triangulaire, arrondi aux angles, et qui permet mieux que l'autre de ne pas perdre une grande partie du gaz précieux. L'entonnoir permet de faire inhaler facilement à l'enfant de l'oxygène pour ainsi dire à son insu, et même presque pendant son sommeil, chose difficile avec l'embout (1).

Pour vider le ballon, il suffira d'appuyer au niveau de son extrémité opposée à celle d'où sort le gaz, et de l'enrouler peu à peu sur lui-même d'arrière en avant. Une seule démonstration faite devant la famille permettra à une personne quelconque de faire inhaler l'oxygène.

L'oxygène que nous donnons à l'hôpital revient environ à 0 fr. 05 les dix litres, le malade en dépense donc

(1) Il est inutile d'établir un contact direct entre la base de l'entonnoir et la face. Ce contact est mal toléré par l'enfant et risque de le réveiller quand il dort: il suffit de rapprocher l'entonnoir de la face et il se crée ainsi une atmosphère oxygénée dans laquelle l'enfant puise par le jeu naturel de la respiration.

pour 0 fr. 75 à 1 franc par jour. La dépense est peu élevée. En ville il en va tout autrement. Les pharmaciens délivrent des ballons de 30 litres à raison de 2 francs environ. Dans les cas graves, la dépense peut donc être considé-dérable.

IV

Résultats cliniques.

J'aborde maintenant le chapitre des résultats. Considérons d'abord les effets de l'inhalation d'oxygène sur les symptômes de la broncho-pneumonie.

Pendant la prise elle-même la cyanose diminue, les lèvres se colorent, sous l'action du gaz vivifiant. La dyspnée baisse et l'enfant peut souvent dormir pendant l'heure qui suit l'inhalation. Puis peu à peu les signes reprennent leur intensité, la lutte recommence ; une nouvelle inhalation est nécessaire. Voici quelques chiffres : nous avons vu le nombre des respirations tomber de 42 à 39, de 51 à 16, de 70 à 64, de 85 à 77, de 108 à 80 respirations par minute. Le pouls lui aussi participe à l'amélioration, il diminue de fréquence, il augmente d'amplitude pendant le temps qui suit l'administration du gaz. A force de lutte et d'inhalations, les retours de la dyspnée et de l'asphyxie sont de moins en moins alarmants. C'est que l'oxygène n'agit pas seulement, comme je vous l'ai dit, sur le symptôme, mais sur sa cause elle-même : l'infection pulmonaire.

Est-il facile de reconnaître cette action ? On le peut en effet par l'examen attentif de symptômes qui finissent par s'amender non plus seulement pendant l'inhalation et pendant l'instant qui la suit, mais en dehors d'elle et à distance. Mais c'est la courbe thermique qui mieux que tout autre phénomène indique par ses modifications l'action de l'oxygène sur

le parenchyme pulmonaire. Cette courbe thermique de la broncho-pneumonie, il faut bien la connaître. Elle est complexe. Elle varie d'un malade à l'autre et chez un même malade d'un jour à l'autre. Entre les formes hyperpyrétiques où la température atteint 41° et plus et les broncho-pneumonies apyrétiques, il y a tous les intermédiaires. La grande caractéristique de ce tracé, c'est son irrégularité même. Malgré la difficulté qu'il y a à établir un tracé « moyen » de la broncho-pneumonie, on peut considérer que dans la majorité des cas la courbe se maintient pendant quelques jours (4-5-6-8 jours et plus) à la hauteur de 39° ou 40°. Puis survient généralement une défervescence qui rarement reste définitive. Le lendemain ou le surlendemain une nouvelle poussée se produit traduisant l'apparition d'un foyer nouveau. Quand les foyers se renouvellent, les poussées se succèdent. L'apparition pour ainsi dire subintrante de plusieurs localisations broncho-pulmonaires, amène une véritable confusion de poussées thermiques : la courbe n'offre plus alors de rémissions, elle se maintient à un niveau élevé avec des oscillations plus ou moins importantes, mais presque toujours irrégulières. La courbe thermique est donc, dans la généralité des cas, l'image fidèle du processus phlegmatique. Elle marque les progrès où les rétrocessions des foyers, les diverses étapes de la furonculose pulmonaire. Si l'hypothèse pathogénique plus haut formulée est exacte, si véritablement l'oxygène réalise la désinfection du poumon et empêche les localisations nouvelles, lorsque le traitement est systématique, la chute thermique qui s'observe après la poussée initiale doit être définitive ou presque.

En est-il ainsi dans la réalité ? Oui, dans la plupart des cas.

Pour preuve, laissez-moi avancer quelques exemples pris au hasard :

Le 21 juillet entrait à la Clinique une enfant de deux ans avec une dyspnée légère. Le surlendemain la dyspnée devient intense : 60 respirations, avec type inverse, battement des ailes du nez, tirage, souffle au niveau de l'angle de l'omoplate gauche, râles fins. A droite seulement des râles muqueux. Le 24 on donne 100 litres d'oxygène. La température reste à 39°5. Le 26-27 juillet, même dose. Les râles commencent à diminuer le 28, la température fléchit un peu à 38°5. On continue l'oxygène (100 litres) le 29 et le 30. Ce jour-là la température tombe définitivement. Le 2 août les signes pulmonaires ont disparu.

Il s'agissait bien dans ce cas de broncho-pneumonie et non de pneumonie malgré l'allure de la courbe. Les signes fonctionnels : dyspnée, tirage, etc., existaient nettement. L'oxygène a donc profondément modifié la courbe thermique puisque aucune des oscillations habituelles après la première chute n'est survenue.

Voici un autre cas tout aussi démonstratif : un enfant de 9 mois se présente à nous avec de la dyspnée, de la cyanose, du jeu des ailes du nez (56 respirations); au poumon gauche on note des râles sous-crépitants dans toute la hauteur avec souffle intense. Quelques râles à droite. Le 11 février, la température est de 40°. On donne de l'oxygène les 11, 12, 13, 14 (100 à 150 litres). Le 14 février, la température, qui avait les jours précédents oscillé entre 38° et 40°, tombe à 37°; le 15, elle est à 36°7, puis 37°. Elle est restée normale depuis.

Encore un exemple :

Un enfant de 10 mois vient à la Crèche Saint-Ferdinand avec de la dyspnée (60 respirations), du jeu des ailes du nez, du tirage sus et sous-sternal, un pouls à 140 et de nombreux râles disséminés (sous-crépitants, crépitants, sibilants) dans toute la poitrine. La température est à 39°. Dès

l'entrée (5 novembre), on donne 100 litres d'oxygène par jour. De grandes oscillations se font les 5, 6 et 7 novembre entre 38° et 39°3. Le 8, la température tombe à 37°4. Malgré un nouveau foyer soufflant à la base droite, l'amélioration persiste, la température reste à 37°2. Le 16 novembre, tout est guéri.

Il s'agit dans ces trois cas de beaux succès, rapides, définitifs. Dans d'autres cas la température ne tombe pas brusquement, mais diminue progressivement pour aboutir à l'apyrexie en six ou sept jours. Je mets sous vos yeux deux tracés thermiques de cette catégorie.

Je puis vous citer plusieurs cas de guérison chez des nourrissons âgés de 2 à 3 mois ou moins, entre autres celui d'un enfant de 14 jours, présentant un double foyer soufflant avec une dyspnée extrême et chez qui la maladie fut jugulée en quelques jours. De même, je vous rappelle l'histoire d'une fillette de 3 ans, qui resta une semaine dans un état de cyanose généralisée et intense avec perte presque complète de connaissance. On s'attendait à la voir mourir d'un moment à l'autre. Sa température se maintenait autour de 40°, la poitrine présentait un bruit de tempête des plus caractérisés. Elle fut soumise à des inhalations de 500 litres d'oxygène par jour, et au bout d'une semaine, elle présenta une véritable défervescence thermique et fonctionnelle, en même temps que deux énormes foyers soufflants apparaissaient aux bases. Un autre exemple vous montrera l'influence des inhalations sur une broncho-pneumonie traînante à forme subaiguë. Il s'agit d'une enfant de 3 à 4 ans, atteinte depuis plus d'un mois de poussées broncho-pneumoniques qui se traduisaient par une exacerbation thermique tous les trois ou quatre jours avec un redoublement correspondant des troubles fonctionnels. Appelé vers le

35e jour, je prescrivis les inhalations d'oxygène, et l'affection, si rebelle jusque-là, fut définitivement enrayée.

Il suffit d'avoir vu l'oxygène à l'œuvre dans les cas moyens de broncho-pneumonie, pour reconnaître l'influence très évidente qu'elle exerce sur cette affection.

Les symptômes sont améliorés, l'évolution de la maladie est abrégée, les rechutes, les poussées successives sont entravées.

Au début de mes recherches, je faisais des traitements mixtes, associant aux inhalations d'oxygène, suivant les indications symptomatiques, des bains tièdes ou frais, le drap mouillé, la révulsion, les toni-cardiaques et les toniques. Il est vrai que les inhalations étaient administrées avec économie, et ce n'est que peu à peu que je suis arrivé aux inhalations profuses. Aujourd'hui, je me contente de celles-ci ; elles se suffisent à elles-mêmes, et bien que je trouve humain, dans une affection de cette gravité, d'avoir recours à tout l'arsenal d'une thérapeutique rationnelle, je suis arrivé, par une expérience déjà longue et qui s'est faite peu à peu, à considérer que les inhalations d'oxygène à elles seules ont raison des broncho-pneumonies curables. Car je n'ai pas, comme vous le pensez bien, la prétention de guérir toutes les broncho-pneumonies. Sans compter les broncho-pneumonies tuberculeuses, dont je n'ai pas besoin de vous indiquer la gravité, il faut compter avec deux éléments qui concourent au même résultat : l'extrême virulence de l'infection qui procède, dans ces cas, par inondation massive des voies respiratoires, et le défaut de résistance de l'organisme, tel qu'il s'observe chez les athrepsiques, les débiles, les tarés congénitaux. En dehors de ces deux grandes causes d'échec thérapeutique, il faut savoir aussi qu'une médication antiseptique qui n'est pas

employée au début de la maladie n'a plus ses chances complètes de succès, et c'est pourquoi j'ai insisté dans le cours de cette leçon sur l'opportunité qu'il y a à ne pas attendre l'apparition, parfois tardive, des signes physiques pour instituer le traitement.

Si vous me demandiez de vous donner une statistique comparative des broncho-pneumonies traitées par les inhalations d'oxygène et de celles qui sont traitées autrement, je pourrais vous répondre par des chiffres confirmatifs, attendu qu'à la crèche la mortalité est tombée de plus de 20 0/0. Mais je ne veux pas triompher d'un pareil résultat, car je ne connais pas d'affection autre que la broncho-pneumonie où la mortalité varie plus, en raison de conditions multiples, dont vous connaissez quelques-unes : l'organisation générale d'un service, l'aération, l'isolement complet ou relatif des malades, le mode de nettoyage des salles, balayage ou lavage des parquets, des murs, la désinfection du personnel médical ou des infirmiers, l'encombrement à certains moments de l'année, l'intervention d'épidémies de rougeole ou de grippe, etc. Je ne puis pas envisager tous ces problèmes qui demanderaient une longue étude. Je ne les mentionne que pour vous mettre en garde contre les statistiques si variables que vous trouverez dans les classiques et qui établissent un contraste formel entre les vieux hôpitaux, simples refuges munis d'une façade médicale, et les hôpitaux contemporains, établis sur des données scientifiques. A ce point de vue, nous ne sommes guère favorisés à Lyon, et malgré la bonne volonté évidente de l'administration, nous sommes arrêtés dans nos légitimes réclamations par des obstacles de toutes sortes. Néamoins, j'ai pu obtenir peu à peu des transformations partielles qui ne peuvent être négligées quand on envisage le problème de

la mortalité. Et c'est pourquoi j'abandonne dans le cas particulier le terrain de la statistique, bien qu'il me soit favorable, pour rester sur celui des cas individuels. Vous avez pu comparer vous-même, en observant dans des services différents des enfants placés dans le même milieu, dans les mêmes conditions, et résistant de façon très différente à la broncho-pneumonie suivant qu'elle est traitée par les inhalations systématiques d'oxygène ou par d'autres procédés. J'ai eu la satisfaction de voir que tous nos confrères lyonnais qui avaient pu juger, *de visu*, de la valeur de cette méthode s'y sont ralliés, je puis dire avec enthousiasme ; et dernièrement encore, je recevais les félicitations reconnaissantes d'un de mes maîtres, clinicien des plus autorisés, dont j'avais pu guérir, au moyen des inhalations d'oxygène, le petit-fils âgé de quelques mois et atteint d'une forme très grave de broncho-pneumonie.

VARIÉTÉS

Les médications empiriques de l'épilepsie,

par le Dr Cabanès.

Il n'est, pourrait-on dire, pas de maladie, qui ait reçu des dénominations aussi multiples que l'épilepsie (1). La cause en serait-elle que la nature de cette affection n'a jamais été bien connue, et que chaque école, chaque secte et chaque système dominant aura voulu donner à un mal mystérieux un nom en corrélation avec ses dogmes ou ses doctrines ? Il y a cela et il y a autre chose encore. S'il est un enseigne-

(1) Cf. *Recherches historiques sur l'épilepsie* ; mémoire lu à l'Académie impériale de médecine, dans la séance du 29 avril 1856, par le Dr Josat. Paris, 1856.

ment à tirer de la connaissance d'une nomenclature qui paraîtrait, sans autre explication, fastidieuse, c'est que chaque terme nouveau, en se substituant ou en s'ajoutant à celui qui l'a précédé, n'a traduit, en réalité, qu'un autre phénomène de la maladie; et que non seulement la symptomatologie, mais la pathogénie et la thérapeutique de l'épilepsie s'en trouvent éclairées.

Un des qualificatifs les plus répandus pour désigner l'épilepsie est celui de *haut mal*, ainsi nommé, « parce qu'il saisit la teste premièrement, qui est la plus haute partie de l'homme ». L'épileptique, en effet, tombe sur la tête et c'est cette chute inopinée, imprévue, *vraie surprise*, qui a servi à caractériser la maladie tout entière (1). Epilepsie, du reste, ne veut-il pas dire surprise? (2).

Si l'on dit le plus souvent « le haut mal », on dit aussi parfois le « grand mal », le « beau mal » (3), ou le « mal », tout court.

« Mal caduc », qui est passé du langage populaire dans la langue scientifique, pourrait se passer d'explication (4). On trouve dans la basse latinité le terme de *caducarii* et *morbus caducus* est fréquemment usité dans Paracelse.

Le « mal de terre » serait, à en croire un de nos confrères (5), une expression en usage dans la médecine... navale (!).

En Guyane et en Gascogne, si nous en croyons Brissaud,

---

(1) V. *Histoire des expressions populaires relatives à l'anatomie, à la physiologie et à la médecine*, par ED. BRISSAUD. Paris, 1888.

(2) Des mots grecs : επι et λαμβανειν.

(3) La Curne (de Saint-Palaye), cité par BRISSAUD, *loc. cit.*

(4) Citons, cependant, ce passage, fort explicite d'ailleurs, de Grégoire de Tours (*De miraculis sancti Martini*) : « Quod genus morbi, epilepticum, peritorum, medicorum vocitarit auctoritas, rustici *cadivum* dixere pro causa quod *caderet*. »

(5) JOSAT, *op. cit.*

on continue à dire le « mal de terre ». Dans ces pays et dans beaucoup d'autres, avoir une attaque (on devrait plutôt dire un accès) d'épilepsie, c'est « tomber le mal », « tomber le mal » et plus simplement « tomber » : Esquirol a parlé, quelque part, des « tombeurs » de Bretagne.

Le *morbus sontius* (mal grave ou funeste), (d'Aulu-Gelle), le *morbus viridellus* (Paracelse), le *mal des enfants* (Sauvages), sont des locutions tombées en complète désuétude. Autant peut-on en dire du « mal d'Hercule » (*morbus herculeus*), qu'emploie Hippocrate et qu'a repris, après lui, Aristote.

Les accès de fureur du dieu de la Force sont signalés par tous les mythologues. Ces accès étaient une suite du mal caduc dont il était atteint. On le faisait, dit-on, revenir à lui, en lui faisant sentir une caille, ce qui suffit à Galien pour préconiser cette singulière médication contre les crises épileptiques. Hercule lui-même n'avait cependant qu'une foi relative dans le remède, puisqu'il recourait à l'ellébore, pour calmer les attaques de son mal.

D'aucuns ont prétendu que le nom de « maladie herculéenne » viendrait de ce que les personnes grasses et obèses sont particulièrement sujettes à l'épilepsie; d'autres (1), que la maladie était réputée invincible, comme le héros fabuleux, et que le terme de « mal d'Hercule » était purement allégorique. On peut faire son choix entre ces diverses hypothèses; nous avouons notre préférence pour la plus simple. Encore faudrait-il prouver, nous direz-vous, qu'Hercule présentât les signes indéniables de l'épilepsie? Cette démonstration, qui demanderait de trop longs développements, trouvera mieux sa place ailleurs.

(1) Notamment Galien (*Comment. in Hipp. epid.*, lib. VI, p. 523); Basile Valentin (lib. I, chap. XVIII, p. 62), etc.

*
* *

Un terme qui s'est conservé dans notre langue médicale est celui de *mal comitial*. L'origine en a été souvent donnée et, néanmoins, nous avons pu, tout récemment encore, nous convaincre qu'elle était assez ignorée.

On sait ce qu'étaient les *comices*, chez les Romains : des assemblées dans lesquelles on élisait les magistrats, et où, d'une façon plus générale, l'on traitait des affaires de l'Etat.

On ne se fait pas une idée du nombre et de la nature des formalités auxquelles étaient astreintes ces assemblées extraordinaires. Ainsi on se fût gardé de convoquer les comices les jours de fêtes ou les jours de foires. Les Augures prononçaient-ils que la journée serait néfaste, on ajournait la réunion à une date ultérieure. Venait-il à tonner, à grêler, à pleuvoir, les comices se séparaient sans retard, pour ne pas braver la colère des Dieux (1); mais éclatait-il une attaque d'épilepsie en pleine assemblée, les comices étaient aussitôt rompus; les délibérations prises étaient frappées de nullité, les élections invalidées et d'autres comices ne pouvaient se tenir qu'après avoir pris l'avis des Augures, purifié avec solennité le lieu, sacrifié à Jupiter, afin d'apaiser son courroux.

Aucun des magistrats en fonctions, lorsque l'événement fâcheux était survenu, ne pouvait être réélu; il était rare de les voir solliciter à nouveau les suffrages du peuple.

Les poètes (2) ont peint l'effroi qu'inspirait aux Romains le spectacle d'un accès épileptique survenant au cours des comices. On voyait la foule s'écouler dans un morne silence;

(1) *Jove tonante, fulgurante, comitia populi habere nefas est.*

(2) V. Serenus Sammonicus, Festus, qui vivaient aux IIIe et IVe siècle après J.-C.

la ville entière était comme figée dans la stupeur. On appréhendait les pires catastrophes. Survenait-il peu après une défaite ou une révolte, la famine, la peste ou quelque autre épidémie, on ne manquait pas, de souligner la coïncidence. Pour un peuple, plus superstitieux que religieux, l'attaque d'épilepsie était une manifestation de la vengeance céleste; celui qui en était l'objet devenait, de ce fait, un sujet d'exécration et d'horreur. On le séquestrait impitoyablement; sa famille était considérée comme frappée en sa personne, pour punition de quelque forfait.

Est-il besoin de plus amplement expliquer pourquoi on donna à la maladie le nom de *morbus sacer, morbus divinus* ? Les Anciens, en présence de symptômes aussi extraordinaires et dont les causes organiques leur échappaient, leur avaient assigné une origine surnaturelle, *divine*.

* * *

Plus tard, ce seront les astres, la lune plus spécialement, qu'on incriminera.

La dénomination de *morbus lunaticus* ou *astralis* a été mise en honneur par l'école cabalistique ou astrologique.

Ce sont surtout les Egyptiens qui ont accrédité la croyance aux influences lunaires. L'astre nocturne exerçait une action d'autant plus malfaisante qu'il approchait de son *plein*.

Après les Egyptiens, les Grecs personnifièrent la lune sous le nom d'*Hécate* et lui attribuèrent la même malfaisance : les maux les plus horribles, l'épilepsie entre autres, lui étaient imputés.

Au seizième siècle, on alla plus loin dans cette voie : on fit dépendre des phases de la lune la fréquence des accès,

leur intensité et jusqu'aux manifestations si variées qu'offre ce mal protéiforme.

Le nombre des *lunatiques* augmenta dans d'énormes proportions. Cette triste affection était, d'après les auteurs, « un mal que la jactance des médecins astrologues avait presque mis à la mode, tant la certitude où l'on se croyait de la guérison avait amoindri les proportions de la maladie ».

Les vieux auteurs ont-ils exagéré les influences astrales sur la production des maladies, en particulier de l'épilepsie (1) ? Quoi qu'il en soit, la part d'exagération faite, celle de l'observation reste entière. L'astronome Lalande, rapportant l'opinion de médecins de son temps, était persuadé que les accès et les paroxysmes épileptiques ne sont pas sans quelque correspondance avec les situations de la lune par rapport à l'équateur.

Esquirol, toutefois, prétend que la coïncidence des accès avec les phases lunaires n'est pas aussi constante, ni aussi régulière qu'on pourrait le croire. Dans les grandes réunions d'épileptiques il n'a pas observé, dit-il, que les accès fussent plus fréquents à certaines phases de la lune que dans d'autres. Il y aurait là une série de recherches nouvelles à entreprendre et dont les résultats enrichiraient le sujet que nous avons naguère, ici même, esquissé (2).

Parmi ceux qui ont refusé toute influence aux astres dans la production des maladies, un nom doit nous retenir entre tous : Luther, qui manifestait une aversion marquée

---

(1) Cf. *De usu et abusu astrologiæ in arte medica* (par Fosco), 1564.

(2) Cf. notre étude parue dans le *Bulletin de thérapeutique* (1907), intitulée : Des influences météorologiques en médecine (t. CLV, 6e et 7e livraisons).

pour l'astrologie médicale, reconnaissait à l'épilepsie, comme à bien d'autres affections, une origine diabolique.

Le qualificatif de *morbus dæmoniacus* doit être vraisemblament contemporain de l'époque où fleurissaient les pratiques de sorcellerie ; mais c'est Jean Westphal qui lui a, semble-t-il, donné, le premier (1), la consécration scientifique.

On pourrait poursuivre cette revue philologique, mais peut-être estimerait-on que le hors-d'œuvre est de proportions inusitées. Nous ne demandons grâce que pour une dernière expression, ou plutôt une locution qui a eu cours longtemps dans presque tout le Midi de l'Europe et qui est conservée, encore à l'heure actuelle, dans plusieurs régions de notre pays.

L'épilepsie y est appelée le *mal Saint-Jean*, parce que saint Jean guérit cette maladie. Mais s'agit-il de Jean le Précurseur ou de Jean l'Evangéliste?

Nul n'ignore que Jean-Baptiste fut décapité et que sa tête fut apportée à Hérode, au milieu d'une orgie, par la femme au caprice de laquelle il l'avait sacrifiée. Saint Jean le Précurseur serait devenu, dès l'instant précis où son chef tomba à terre, le patron des épileptiques !

Une autre version a cours, qui n'est pas moins fantaisiste.

Saint Jean-Baptiste, a, de tous temps, reçu de l'église un culte en quelque sorte hors ligne, puisqu'on célébrait, le jour de sa fête, pas moins de trois messes (2). Peut-être, dit Portal, a-t-on appele le mal caduc *mal de Saint-Jean*, parce que, le jour de la fête de ce saint, est ordinairement, l'un des

(1) Dans son ouvrage *Pathologia dœmoniaca*. In-4°, 1707.

(2) La plupart du temps, les épileptiques se contentaient, jadis, de prendre pieusement, pendant la nuit du 23 au 24 juin, des bains froids à des fontaines consacrées. (V., dans le tome VIII des *Mémoires de la Société des antiquaires de Picardie*, la dissertation intitulée : Du culte de saint Jean-Baptiste et des usages profanes qui s'y rattachent.)

plus chauds de l'année et par suite un de ceux où les accès sont le plus fréquents.

En d'autres lieux, saint Jean l'Evangéliste remplace saint Jean-Baptiste, parce que, prétend-on, il était lui-même atteint de haut mal (1). En faut-il dire plus pour justifier la dénomination de *mal St-Jean* appliquée à cette affection, que le populaire a longtemps appelée *espilencie* ou *épillencie* et qui s'est mué, dans notre jargon technique, en *épilepsie* ?

* * *

Si cette revue historique atteste que, de tout temps, on a été frappé par le caractère mystérieux, la soudaineté des symptômes de la maladie que nous étudions, si quelques-unes de ses dénominations ont servi de symbole de doctrine ou de système, par contre nous n'en tirons que de très vagues inductions sur sa thérapeutique.

On s'en est cependant de bonne heure préoccupé, puisqu'on retrouve le traitement chirurgical dès les premiers âges de l'humanité. On a peine à concevoir qu'à l'époque de la pierre polie, il y eut une médecine assez avancée pour localiser certaines maladies dans le cerveau et une chirurgie assez hardie pour traiter ces maladies par la trépanation ; Il faut pourtant se rendre à l'évidence des faits.

« L'art de la trépanation, a écrit Broca, s'adressait exclusivement à des maladies spontanées, à celles que nous appelons médicales. Il est probable, dès lors, que les indications de l'opération se rapportaient à l'idée que l'on se faisait alors de certaines affections de la tête et de certains troubles nerveux tels que l'*épilepsie*, l'idiotie, les convulsions, etc. »

(1) Saint Jean, ayant voulu examiner de près la nature du tonnerre, en éprouva une telle frayeur, qu'il fut subitement atteint du mal caduc (De Chambure, cité par Brissaud, *op. cit.*, p. 254).

Ces affections étant attribuées à des causes divines, ou diaboliques, qui sait, poursuit l'éminent anthropologue, « si le traitement de l'épilepsie par la trépanation, presque abandonné aujourd'hui, mais plus usité dans les siècles précédents, n'avait pas été imaginé, dans l'origine, par des gens qui croyaient donner aux démons une porte de sortie (1) » ?

Ces ouvertures pratiquées sur le crâne étaient, en effet, considérées, comme les issues par lesquelles les génies malfaisants s'échappaient : de là un caractère sacré imprimé à ces ouvertures, qui avaient été en contact avec les esprits, dont le sujet opéré avait subi la sensible influence. Ainsi, la trépanation pouvait-elle avoir un double résultat : guérir et fournir des objets consacrés ou amulettes.

Ces amulettes, empruntées à un crâne pour ainsi dire sanctifié, étaient enfoncées dans le cerveau du mort à qui on voulait donner un viatique capable de lui porter bonheur dans un nouveau séjour (2). La trépanation était donc, à la fois, une opération faite dans un double but, thérapeutique et religieux (3).

La pratique de la trépanation et l'habitude de porter des fragments craniens ne sont pas circonscrits exclusivement à la période néolithique; les populations gauloises de la

---

(1) *Bull. de la Soc. d'Anthropologie*, 2e série, t. IX.

(2) Cf. *La Trépanation préhistorique*, par J. de Baye. Paris, Ernest Leroux, 1876.

(3) Les anciens recouraient à la trépanation préventive, en cas de contusion à la tête, pour conjurer les symptômes inflammatoires : « A Rome, elle était usitée surtout *en cas d'épilepsie*, réputée « maladie divine ». L'opération avait un caractère religieux et ceux qui l'avaient subie avec succès passaient pour des êtres supérieurs, aimés des dieux. Aussi les rondelles craniennes enlevées par la tarière servaient-elles de sortes d'amulettes. » *Hist. des Croyances*, etc., par F. Nicolay, t. II, p. 125.

Champagne ont conservé longtemps ces coutumes, que leur avaient léguées leurs ancêtres.

L'origine prétendue surnaturelle de l'épilepsie rendait vain tout effort de traitement humain : il semblait, comme quelqu'un l'a dit (1), que les médecins n'avaient sanctifié l'épilepsie que pour rendre les dieux complices de leur impuissance.

Dans quelques contrées de l'Orient, ne vénère-t-on pas, du reste, l'épileptique, de même que le fou, à l'égal d'un saint? Mais si, dans notre pays d'incroyance, on n'entoure pas pieusement l'épileptique qui se débat, dans le paroxysme de son attaque; si on n'attend pas, comme en Orient, que de sa bouche inspirée sorte un oracle, nous sommes tout aussi ignorants qu'on l'était dans l'antiquité et que le sont les Orientaux sur la nature du haut mal, presque autant sur le remède à lui opposer.

(*A suivre.*)

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies vénériennes.

Traitement des maladies de la peau et des maladies vénériennes par la méthode de Bier. — Sur la cause de l'action favorable de la stase de Bier, il y a autant d'avis que d'auteurs. Généralement on est d'accord pour dire qu'elle donne de bons résultats dans les affections aiguës. Même dans les maladies de la peau et les maladies vénériennes elle a été appliquée en partie avec succès.

Le Dr Oppenheim (*Wiener Med. Presse*, 1907, n° 19) a établi l'effet de la stase sur la peau normale. Il consiste en une pigmen-

(1) Ch.-F. Durand, *Les guérisseurs*. Paris, 1885.

tation, qui n'atteint pas cependant le pigment du poil; l'accroissement du tissu corné et des poils échappe complètement à son action. Il s'en suit que la stase n'exerce aucune influence sur toutes les maladies de la peau qui sont localisées dans la couche épidermique et d'étiologie non bactérienne. Les résultats négatifs dans le psoriasis vulgaire, l'eczéma chronique, l'alopécie aréolaire et séborrhéique ainsi que le lupus vulgaire confirment cette conclusion. Au contraire, l'acné est favorablement influencée. Dans l'ulcère de la jambe, l'auteur applique la méthode de diagnostic différentiel entre les ulcères variqueux et les ulcères d'origine microbienne avec un résultat satisfaisant. Il constata les meilleurs succès de cette méthode dans les maladies vénériennes parce qu'il s'agit ici de processus infectieux aigus à évolution rapide. L'urétrite simple blennorragique ne donna aucun résultat favorable; tandis qu'au contraire, dans l'épididymite, les douleurs disparurent rapidement. Au reste, dans ces affections, la stase ne l'emporte pas sur les autres méthodes antiphlogistiques. L'auteur laisse même à croire qu'elle pourrait provoquer une épididymite par suite de la compression élastique sur les organes déférentiels.

L'importance de la méthode de Bier n'est pas à dédaigner dans l'arthrite blennorragique. Non seulement les douleurs, la rougeur et l'enflure disparaissent rapidement, mais encore le pronostic est plus rassurant sur la restauration fonctionnelle rapide de l'articulation.

Les gonflements inflammatoires aigus des ganglions sont un nouveau champ favorable. La succion doit être exécutée une heure avant ou après midi. L'auteur recommande d'associer à cette méthode, le traitement par le thermophore qui atténue les douleurs et diminue les chances d'une intervention sanglante.

La stase rend les meilleurs services dans les gommes ulcérées surtout celle de la jambe. Dans une série d'observations, l'auteur montre son heureuse influence sur les ulcères et surtout, sur les douleurs nocturnes. Il la recommande, comme adjuvant du traitement général mercuriel et iodique.

Contribution à l'étude du traitement de la syphilis sans mercure. — Le Dr R. Spohr (*Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther.*, 1908, n° 3) expose les résultats de 165 cas de syphilis observés par lui depuis une série d'années. Les conclusions qu'il en tire sont intéressantes en ce qu'elles sont complètement en opposition avec le traitement classique de cette affection.

La syphilis primaire et secondaire ne peut prétendre à une guérison certaine par un traitement mercuriel même énergique.

La syphilis récente, au contraire, est sûrement curable par un traitement foncièrement physique et diététique et dans la plupart des cas en un à deux ans.

La syphilis congénitale chez les nourrissons et les petits enfants conduit à une issue fatale régulièrement en employant le traitement mercuriel, tandis qu'elle est complètement curable (même chez les nourrissons) par les bains de soleil, et une nourriture appropriée.

La syphilis tertiaire se rencontre presque exclusivement chez les malades qui ont été soumis à une série de cures mercurielles beaucoup plus rarement chez ceux qui n'ont suivi aucun traitement ou qu'un traitement physico-diététique défectueux. La constitution des malades joue ici le rôle principal.

La syphilis tertiaire s'aggrave régulièrement par le mercure, comme l'ont déjà établi von Dürnig et beaucoup d'autres. Au contraire, les ulcérations et les gommes peuvent disparaître (souvent d'une façon passagère) rapidement sous l'influence de l'iode.

Le traitement physico-diététique est, en règle générale, à même de procurer une guérison définitive des accidents tertiaires. A cet effet, il doit être de longue durée et suivi ponctuellement pendant des mois.

Cependant quand une gomme prend naissance dans un organe important (cerveau, moelle épinière, vaisseaux, etc.), outre le traitement physico-diététique, il est prudent d'essayer aussi la médication iodurée, puisque une destruction de l'organe atteint serait à craindre malgré le traitement physique fondamental.

Pharmacologie.

Le bornyval et son importance clinique. — D'après l'expérience personnelle du Dr Kobisch (*Fortschritte d. Med.*, 1908, 10 mai) et celle de beaucoup d'autres praticiens, le bornyval s'est montré très efficace dans les névroses fonctionnelles du cœur, dans les troubles nerveux du tractus gastro-intestinal, dans la neurasthénie générale et dans les états d'excitation psychiques au début ou déjà implantés de longue date. Il s'est montré particulièrement favorable dans une série d'affections gynécologiques et en particulier dans la ménopause.

Dans la dysménorrhée aiguë, l'auteur en a retiré d'heureux effets. Dans les crampes d'estomac soit d'origine nerveuse, soit d'origine ulcéreuse, le bornyval a remplacé la morphine avantageusement pour les malades.

L'atoxyl dans le traitement de la malaria. — Par le Dr U. Steisa (*Il Morgagni*, 1908, nº 2).

L'auteur décrit 5 cas dont 3 de double tierce, 1 de fièvre quarte et un de fièvre estivale, et fait ressortir l'absolue inefficacité de l'atoxyl dans le traitement du paludisme.

Les injections furent faites autant que possible pendant l'apyrexie et environ cinq heures avant la reprise de la température. Les doses étant assez élevées, les injections furent supportées par tous les malades sans aucun inconvénient, et ce résultat négatif est la seule chose favorable qu'on puisse dire d'un tel remède dans le traitement de la malaria.

FORMULAIRE

Traitement de l'hyperchromie.
(Scott.)

Chloasma-lentigo-mélanodermies. — Frictions matin et soir avec une solution de sublimé à 1 p. 100.

La nuit, emplâtre de Vigo.

Le soir, onctions avec la pommade suivante :

Kaolin	4 gr.
Vaseline	10 »
Glycérine	4 »
Carbonate de magnésie	ãã 2 »
Oxyde de zinc	(ãã 2 »)

Traitement de la phtiriase.
(R. Joly.)

Formol à 40 0/0	10 cc.
Acide acétique	5 »
Eau de Cologne	100 ou 200 »

Le plus souvent après une seule lotion de 3 à 5 minutes, tous les parasites sont morts.

Protéger les yeux pendant l'application.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Levé, 17, rue Cassette. — Paris-6e.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

La syphilis stomacale

(*Étude clinique et thérapeutique*),

par M. H. PATER,
Chef de Clinique adjoint de la Faculté.

Dans le polymorphisme de ses manifestations, la syphilis n'a pour ainsi dire épargné aucune pièce de l'organisme humain. A la manière des infections générales, parmi lesquelles elle a pris place, cette affection peut atteindre en effet tous nos organes et troubler toutes nos fonctions.

Pourtant, à côté des multiples lésions si anciennement et si complètement connues de la maladie, il est des localisations du mal dont la connaissance et l'étude ne remontent pas très loin : de ce nombre est la syphilis de l'estomac.

Depuis les observations premières d'Andral sur cette maladie, les travaux publiés, quoique assez nombreux, ne se sont pas multipliés à l'excès, et la plupart concernent des cas isolés publiés soit en France, soit à l'étranger, Allemagne, Russie, Italie, Espagne, Autriche, Roumanie, Angleterre, Amérique. De 1834 à nos jours, on en peut compter 130 environ, mais de valeurs très diverses et dont beaucoup ne sont pas à l'abri de toute critique.

Néanmoins, après les travaux de MM. les professeurs Fournier, Dieulafoy, Hayem, après les mémoires et les thèses de Gaillard (1), de Chiari (2), d'Einhorn (3), de Gou-

(1) Syphilis gastrique et ulcère simple de l'estomac, *Archiv. gén. de méd.* janvier 1886.

(2) *Prag. med. Wochens.*, 1885, p. 461. *Centralbl. f. med. Wissens*, 1886 ; *Intern. Beit. f. Wissens. med.*, 1891, p. 295, etc.

(3) *Philad. med. Journ.*, 1900, p. 262.

zot, de Barbier (1) et de nous-même, après enfin les articles plus ou moins développés publiés sur ce sujet dans les traités classiques, et les ouvrages spéciaux de Bouveret, de Soupault (2), d'Hemmeter, par exemple, il est possible de tracer le tableau général de la syphilis de l'estomac afin que, l'attention des observateurs étant attirée sur cette affection, les cas en soient mieux diagnostiqués et plus complètement étudiés.

Cette étude de la syphilis stomacale peut reposer sur deux ordres de faits :

1° Sur des constatations anatomiques grossières ou microscopiques, révélant des lésions gastriques regardées comme syphilitiques.

2° Sur des observations cliniques relatant les troubles gastriques les plus divers, mis judicieusement sur le compte de la syphilis, parce que, développés chez des syphilitiques, ils ont guéri totalement par le traitement antisyphilitique et seulement par lui.

Dans ces deux groupes se classent des faits assez nombreux mais souvent disparates, laissant en somme parmi les syphilis viscérales celle de l'estomac peu connue à côté de celles du foie ou des reins par exemple.

Nous laisserons de côté l'étude anatomique de la syphilis gastrique qui trouve mieux sa place dans d'autres publications, et nous nous bornerons à des considérations de clinique et de thérapeutique dont l'intérêt n'échappera à personne. Grâce à une connaissance plus parfaite de cette localisation de la syphilis, on pourra, comme nous le verrons, sauver facilement des malades dont l'état cachectique pro-

(1) *Thèse de Paris*, 1903.

(2) *Traité des mal. de l'estomac*, 1893 p. 715.

gresse, éviter des hématémèses mortelles, et rendre inutiles des interventions chirurgicales qui risqueraient fort d'échouer.

Apparaissant à tout âge, chez la femme comme chez l'homme, quoique plus fréquents chez ce dernier, les troubles gastriques dans la syphilis doivent être groupés cliniquement en deux catégories distinctes.

La première comprend les troubles gastriques chez les syphilitiques en cours de traitement ou non, en période secondaire ou tertiaire, troubles nombreux et variés parmi lesquels il est souvent bien difficile de démêler ceux qui relèvent de la syphilis elle-même. La deuxième catégorie au contraire renferme les cas de syphilis gastrique proprement dite, ceux où la syphilis présente une localisation stomacale, non seulement symptomatologique mais anatomique, souvent vérifiée par une autopsie ou une intervention chirurgicale. Nous examinerons successivement ces deux groupes de faits.

I. — Les troubles gastriques chez les syphilitiques.

Chez un syphilitique, homme ou femme, les troubles gastriques, d'ailleurs assez fréquents, relèvent de facteurs divers. Des causes multiples en favorisent l'apparition : alimentation viciée, hygiène défectueuse, excès de tous genres, hystérie et névropathie, alcoolisme surtout et intoxications diverses se retrouvent ici comme dans nombre de gastropathies. Ces facteurs cliniques permettent difficilement de préciser le rôle de la syphilis au milieu des accidents gastriques qu'ils déterminent. Il n'existe d'autre part aucune autopsie probante appartenant à ce groupe de faits, tributaires peut-être de gastrites banales à types anatomiques divers.

Quoi qu'il en soit, on trouve fréquemment chez des syphilitiques en période secondaire ou tertiaire des accidents stomacaux dont la pathogénie reste obscure et que pourtant on peut rapporter à trois causes :

1° *Des troubles nerveux* d'origine spécifique atteignant l'estomac à la fois dans sa motricité et dans sa sécrétion ;

2° *Des troubles d'ordre circulatoire* par congestion passive de l'estomac due à des lésions syphilitiques du foie, et qui atteignent surtout la sécrétion gastrique ;

3° *Des troubles sécrétoires* encore et peut-être moteurs dus à la médication antisyphilitique faite par voie stomacale et qui rentrent dans le groupe des gastrites médicamenteuses, sur lesquelles a si justement insisté M. le professeur Hayem.

En se plaçant avec M. le professeur Fournier (1) sur le terrain de la clinique on distingue quatre sortes d'accidents gastriques, ce sont :

a) Des *troubles dyspeptiques* variés et d'intensité parfois grande.

b) Des *accidents gastriques et intestinaux*, dits de gastro-entéralgie, et qui consistent essentiellement en crises de diarrhée et en vomissements.

c) Des *vomissements*, parfois isolés de tout syndrome gastrique, et comparables aux vomissements incoercibles de la grossesse ;

d) Des *troubles de l'appétit*, surtout intéressants et sur lesquels il convient d'insister.

Ces troubles de l'appétit sont pour le professeur Fournier des troubles imputables nettement à la syphilis, et à la syphilis secondaire. Néanmoins, faute de preuve anato-

(1) *Gaz. heb. de méd. et de chirurgie*, février 1871 ; *Bulletins de l'Académie de médecine*, janvier 1898 ; *Traité de la syphilis*, t. I.

mique, nous pouvons les considérer simplement sans rien préjuger de leur pathogénie obscure, comme des troubles gastriques chez des syphilitiques. Dès 1871, le professeur Fournier en les décrivant pour la première fois se rend compte des doutes qu'on pourra émettre sur leur nature syphilitique, et affirme sa conviction basée, dit-il, sur plus de cinquante observations minutieusement prises dans son service.

Ces troubles de l'appétit sont constitués essentiellement par de la *boulimie* véritable, ou tout au moins une exagération marquée de l'appétit. Ce désordre est exceptionnel chez l'homme, et les femmes qui en sont atteintes le sont à une époque jeune de l'infection syphilitique : c'est d'ordinaire de trois à six mois après le chancre que la boulimie apparaît; quelquefois c'est un peu plus tard, mais à peu près toujours avant le neuvième mois de maladie; dans quelques cas ces troubles se sont même manifestés dès le début de la période secondaire. La boulimie peut exister seule, mais très souvent elle est accompagnée d'une augmentation parfois très marquée de la soif. Cette *soif vive* peut d'ailleurs exister à l'état de symptôme isolé. Entre l'augmentation simple de l'appétit et la boulimie extrême, tous les intermédiaires existent, et la faim peut être extrêmement accentuée au point que les malades sentent un besoin incessant de nourriture. Il arrive même que la boulimie coexiste avec un état fébrile, et ce n'est pas une des moindres particularités de cet état que de voir des malades, à la fois fébricitants et faméliques, présentant, malgré une alimentation très abondante, un état d'asthénie accentué et des signes généraux de faiblesse et d'anémie.

Il va de soi que cette alimentation excessive, très abondante, et répétée à des intervalles trop fréquents, entraîne

tout un cortège de *troubles dyspeptiques variés* : c'est du malaise gastrique, ce sont des pesanteurs, des lourdeurs d'estomac, des crampes, des tiraillements; chez d'autres, des éructations, des aigreurs, des nausées, des vomissements; chez d'autres encore, ce sont des *troubles intestinaux* qui se manifestent, sous forme de borborygmes, de coliques, d'entéralgie, de diarrhée. Jamais tous ces troubles ne se trouvent réunis chez une même malade, mais plusieurs d'entre eux coexistent fréquemment. Les plus répandus sont les signes dyspeptiques, les vomissements et la diarrhée.

Tous ces troubles, dit Fournier, sont améliorés et guéris par un traitement syphilitique intensif, et l'intensité de la médication est une condition nécessaire pour leur guérison. Outre cette particularité bien propre à révéler leur nature, ils en présentent une autre très curieuse, c'est qu'ils coexistent presque toujours avec des accidents nerveux de syphilis, et ne se rencontrent que chez des syphilitiques chez lesquels la maladie se manifeste par de multiples accidents. C'est ainsi que les malades atteints de ces troubles gastriques présentent en même temps de la céphalée, de l'insomnie, des névralgies diverses, des troubles des organes des sens, des battements de cœur, de l'asthénie, etc... troubles qui tous témoignent d'une atteinte particulière du système nerveux par la syphilis.

Ainsi donc ces troubles gastriques seraient bien de nature syphilitique, mais leur pathogénie reste dans l'ombre et on ne sait s'il faut incriminer des troubles de sécrétion gastrique, de la névrose gastrique, ou même des lésions des centres nerveux.

A côté d'eux, Fournier a constaté parfois de la diminution de l'appétit, celle-ci imputable sans doute à la fièvre

qui l'accompagnait souvent, et paraissant secondaire à l'atteinte de l'état général physique et moral des syphilitiques en évolution. Quelquefois pourtant cette diminution de l'appétit pourrait, formant l'antithèse de la boulimie, être rattachée directement à l'infection syphilitique. Il n'y a là qu'une hypothèse très plausible d'ailleurs. Enfin on a constaté de l'anorexie absolue, mais celle-ci est de nature hystérique, et la syphilis n'avait fait, dans les cas où on l'observa, que révéler une névrose jusque-là plus ou moins latente.

Après Fournier, Gouzot (1), dans sa thèse, a signalé également chez des femmes des troubles analogues, désordres gastriques, boulimie, polydypsie, perte de l'appétit, et Malherbe (2) a vu un cas de polydypsie extrême avec polyurie considérable constituant un véritable diabète insipide.

Tous ces troubles sont intéressants, mais bien souvent, nous l'avons dit, ils sont d'interprétation difficile, parce que outre la syphilis indéniable, les sujets qui en sont porteurs présentent fréquemment des tares antérieures à la syphilis, tares dont le retentissement sur les processus digestifs peut être invoqué.

A côté de tous ces accidents, et dans un groupe tout à fait distinct, se trouvent de nombreux troubles gastriques causés par le traitement antisyphilitique, et relevant par conséquent de la *gastrite médicamenteuse*. Ces troubles sur lesquels M. le professeur Hayem a tant insisté et à si juste titre sont l'apanage de la plupart des médications, mais le traitement mercuriel et ioduré est parmi ceux qui lèsent le

(1) Contribution à l'étude des maladies syphilitiques de l'estomac. (*Th. de Bordeaux*, 1886, n° 47.)

(2) Syphilis secondaire et accidents nerveux. (*Journ. des mal. cutanées et syphil.*, 1902, p. 323.)

plus gravement la muqueuse gastrique et y produisent des troubles sécrétoires et anatomiques indéniables.

Une médication passagère ne produirait pas grand accident, mais il s'agit dans la syphilis de traitement prolongé, souvent intensif, et pour peu que la muqueuse gastrique du syphilitique soit un peu délicate, le mercure et l'iodure exercent sur elle une action irritante capable de faire naître une gastropathie ou d'aggraver beaucoup un état gastrique antérieur jusque-là presque latent.

Cliniquement ces accidents imputables au traitement n'ont rien de caractéristique; ils n'apparaissent ordinairement qu'après plusieurs semaines de traitement, ou du moins ils n'acquièrent qu'à ce moment une intensité suffisante pour devenir nets : ce sont des crampes douloureuses, des brûlures, des tiraillements, du ballonnement épigastrique, de la perte de l'appétit, un état saburral des voies digestives, etc... ; tous ces troubles sont le fait de dyspepsie banale. Il est de plus incontestable que parmi les traitements mercuriels qui les ont causés, c'est le sublimé, soit sous la forme de pilules de Dupuytren, soit sous celle de liqueur de Van Swieten, qui s'est constamment montré à cet égard le plus nocif.

En somme, le diagnostic des troubles gastriques chez les syphilitiques est hérissé de difficultés. Aucun signe clinique ne permet de reconnaître parmi leurs modalités si diverses ce qui est dû à la syphilis, ou aux tares et intoxications antérieures ou à la névropathie, ou encore au traitement lui-même. Un tel diagnostic aurait pourtant une certaine importance, car il permettrait d'éviter à nombre de malades l'apparition d'une gastrite médicamenteuse due à un traitement mercuriel intempestif; n'est-il pas incontestable, en effet, que là, comme dans les néphrites syphilitiques, à

côté des cas où le traitement spécifique fait merveille, il y en a certainement d'autres où, les troubles gastriques n'étant pas de nature syphilitique, le traitement mercuriel les exagère au lieu de les atténuer.

On a cherché dans l'*analyse chimique* du contenu stomacal ce signe ou cet ensemble de signes spéciaux que l'examen clinique se refuse à fournir. Mais là encore les recherches sont, jusqu'à présent, infructueuses.

Soit au cours de gastrites médicamenteuses, causées par le mercure ou l'iodure de potassium, soit simplement durant les périodes secondaire ou tertiaire de la syphilis en évolution, divers auteurs ont étudié le chimisme gastrique de leurs malades, alors même que ceux-ci ne ressentaient aucun trouble gastrique; ils n'ont pu trouver cependant de particularité en quelque sorte spécifique permettant de rattacher à la syphilis une ou plusieurs modifications de ce qu'on regarde habituellement comme type chimique normal.

Gastou et Babon (1) ont étudié des gastrites provoquées par l'administration buccale du mercure et de l'iodure de potassium. Ils ont noté d'une façon habituelle une formule chimique d'*hypopepsie* allant dans les cas extrêmes jusqu'à l'apepsie. Robin (2), de Varsovie, dont les travaux sont relatés dans la thèse de Barbier, a pratiqué lui aussi des dosages de suc gastrique non plus dans des cas de gastrite médicamenteuse, mais simplement chez des syphilitiques, en période déjà avancée, sans se préoccuper même s'il existait ou non chez ses malades des troubles dyspeptiques avérés. Cet auteur a trouvé les formules chimiques les plus

(1) Du chimisme gastrique chez les syphilitiques traités. *Bulletin de la Société de derm. et de syph.* Paris 1896 p. 205 et 357.

(2) Recherches sur l'état des fonctions de l'estomac dans la syphilis. *Gaz. lek. Warszawa* 1902, t. 738.

diverses : six fois le chimisme était normal, quatre fois il y avait de l'*hyperacidité*, trois fois de l'*hypoacidité*, deux fois de l'*anachlorhydrie* complète. Les modifications chimiques ne présentèrent d'ailleurs aucun rapport constant avec les signes cliniques fournis par l'examen de l'état gastrique ; c'est ainsi que trois des malades hyperacides, par exemple, ne se plaignaient d'aucune douleur. L'administration du traitement antisyphilitique produisit des effets très variables dans ces divers cas. Chez les hyperacides, ce traitement fut sans effet, sauf chez un malade, le seul d'ailleurs qui souffrit, et dont l'acidité diminua dans de fortes proportions.

Chez les hypoacides, au contraire, ce même traitement spécifique modifia très heureusement le type chimique et produisit un relèvement constant du taux de l'acidité totale et chlorhydrique.

En l'absence donc de tout critérium clinique permettant de rattacher à la syphilis ce qui lui appartient, c'est le *critérium thérapeutique* qui jugera en dernier ressort, et on pourra judicieusement attribuer à la syphilis toute manifestation gastrique vite améliorée et guérie par le traitement antisyphilitique.

Quel sera donc le *traitement* à instituer contre ces divers troubles gastriques des syphilitiques? Puisque la syphilis serait à l'origine de la plupart d'entre eux, le traitement comprendra essentiellement le mercure associé ou non à l'iodure suivant l'étape de la syphilis à laquelle se trouve le malade. Mais il convient d'en fixer l'application, et d'éviter l'administration stomacale des médicaments. Certes, pour le protoiodure par exemple, l'estomac se montre d'une tolérance très grande ; néanmoins on devra, en présence de troubles gastriques chez un syphilitique, traiter la syphilis autrement que par ingestion. Si on envisage les observa-

tions publiées on voit que les traitements les plus divers ont été employés ; tantôt c'est le mercure seul, tantôt c'est le traitement mixte ; la plupart du temps on employa la voie stomacale, quelquefois les frictions. Mais il est deux modes thérapeutiques qui, respectant la susceptibilité de l'estomac, trouvent ici leur indication particulière, car ils luttent efficacement contre les troubles gastriques imputables à la vérole, et ils empêchent le traitement spécifique de déterminer lui-même des accidents de gastrite médicamenteuse. C'est, d'une part, la méthode des *injections mercurielles*, d'autre part l'*administration de l'iodure par la voie rectale*. Ces deux méthodes employées concurremment, où l'une après l'autre, se sont constamment montrées suivies de résultats favorables. Nous n'avons pas à parler ici du choix des préparations mercurielles, cela n'entre pas dans notre sujet, et on pourra se reporter à l'excellent petit livre du Dr Emery (1).

Ce traitement médicamenteux n'est d'ailleurs pas suffisant, et il faut instituer chez les syphilitiques gastropathes *une hygiène alimentaire convenable*, *un régime*. C'est une tendance naturelle et bonne de restreindre de plus en plus dans le traitement des gastropathies le rôle des actions médicamenteuses, et d'insister au contraire sur la nécessité d'un régime alimentaire approprié. Si l'on a soin d'y joindre l'emploi des *moyens physiques*, tels que massage, électrothérapie, hydrothérapie employés par des mains expertes et avisées, on possède un traitement d'ensemble qui, joint à la médication antisyphilitique, est toujours couronné de succès. Cet ensemble thérapeutique est en effet indispensable puisque, nous l'avons vu, les troubles gas-

(1) *Les actualités médicales.* Trait. de la syphilis.

triques des syphilitiques ne sont pas tous dus à la syphilis elle-même, mais bien souvent à des tares stomacales anciennes, à l'alcoolisme, à la mauvaise hygiène alimentaire, à la névropathie, à l'hystérie par exemple, toutes causes justiciables d'un traitement diététique et physique approprié.

(*A suivre.*)

VARIÉTÉS

Les médications empiriques de l'épilepsie,

par le Dr Cabanès.

(*Suite et fin.*)

Elle est interminable et combien désespérante, la liste des médications qui ont été, tour à tour, préconisées contre cette affreuse et si pénible maladie. Règne animal, règne végétal, règne minéral, tout a été exploité et sans grand profit, reconnaissons-le.

Il y a quelque dix ans, deux de nos distingués confrères (1) présentaient à une société savante cinq observations de femmes épileptiques traitées avec succès par la médication ovarienne. A ce propos, il fut rappelé que, dès 1889, Babès, le maître histologiste de Bucarest, avait traité, par les extraits de substance cérébrale et médullaire, des rabiques, des mélancoliques, des neurasthéniques, des *épileptiques* (2)... Mais tout cela n'est que du vieux-neuf et il y a beau temps que l'on a eu l'idée de se servir de la chair des animaux en proie aux mêmes souffrances que l'homme.

(1) Les Drs Toulouse et Marchand (*Société de Biologie*, 18 février 1899).

(2) *Le transformisme médical*, par le Dr H. Grasset, p. 474.

Arétée conseillait déjà, pour guérir de l'épilepsie, de manger une cervelle de vautour, oiseau qui, comme la caille, le geai, la mésange, la pie et le moineau, est sujet à l'épilepsie. Il pensait que, le mal ayant pour siège la cervelle, l'épileptique pouvait modifier la sienne, en mangeant celle d'un animal atteint du même mal; ainsi qu'on le voit, l'opothérapie n'est pas chose nouvelle (1).

Arétée conseillait encore aux épileptiques, en s'inspirant des mêmes considérations, la chair de la chatte, « cette « bête, qui fait de la nuit le jour et scandalise les honnêtes « gens du bruit de ses orgies amoureuses; la chatte, cette « amante de la nuit, infatigable au plaisir, au jeu et à la « volupté, la chatte qui raffole d'exercice, et que la valé- « riane sur laquelle elle se roule avec transport, met hors « d'elle-même (2) ».

La fiente du paon, les excréments du lion, le foie de l'âne rôti — d'autres préféraient le sabot ou la cendre des ongles de l'animal aux longues oreilles — ont été tour à tour administrés aux malades atteints de mal caduc.

La taupe grillée a été pareillement vantée et un banquier de Genève se serait fait, il y a quelques années, le propagateur désintéressé de ce remède en Suisse : il conseillait de le donner, chaque matin, deux heures avant le déjeuner, « à la dose d'un dé à coudre, proportionné au doigt du malade », dans un demi-verre d'infusion, froide ou tiède, de tilleul. C'est là ce qui constituait le *remède de Neufchâtel* contre l'épilepsie.

Gélineau prétend avoir donné ses soins à des malades du Nord de la France et de la Belgique, qui lui avaient dit

(1) Cf. *Revue médicale*, 1901 (article de Gélineau).

(2) Toussenel. *L'Esprit des Bêtes.*

avoir essayé, mais sans succès, d'une poudre, qu'on leur vendait secrètement dans le Brabant et qu'ils soupçonnaient être du sang ou du cœur de lièvre desséché.

*
* *

Le sang, voire le sang humain, mais il a été prescrit on peut dire dès la plus haute antiquité! Pline (1), Celse (2), ont signalé cette médication.

Le sang humain, de quelque partie qu'il se soit écoulé, d'après Orphée et Archelaüs, « appliqué sur la bouche d'un homme atteint d'épilepsie, le relève sur-le-champ (3) ».

On a recommandé, comme un remède excellent, le sang d'un homme sain et *décollé* (par le bourreau), et celui qui nous donne la recette ajoute que, dans son pays (l'Ecosse), « on regarde comme un secret contre l'épilepsie le sang même de celui qui en est attaqué ». N'est-ce pas là de l'opothérapie au premier chef?

Y a-t-il, comme on l'a insinué (4), dans la thérapeutique du sang, outre une idée de doctrine humorale, une idée religieuse? Cela expliquerait peut-être comment l'épilepsie, la lèpre, la folie, étant considérées comme des *maux sacrés*, ont pu être traitées par le sang humain.

Quelque explication qu'on en donne, quelle qu'ait pu être la raison de cette pratique, on la retrouve non seulement chez les sauvages, mais chez les peuples les plus civilisés, à la cour même des rois : est-il nécessaire de rap-

(1) Liv. XXVIII, ch. I et II. PLINE, raconte qu'on traitait l'épilepsie par le sang chaud de gladiateurs ou la moelle des jambes, ou la cervelle des enfants

(2) Liv. III, ch. XXIV.

(3) H.-L. STRACK. *Le sang et la fausse accusation du meurtre rituel*. Paris, L.-H. May, s. d.

(4) V. *La Chronique médicale*, 1902, p. 289.

peler ici les bains de sang de Louis XI, qui était à la fois lépreux et comitial (1), et ceux, plus hypothétiques (2), de François II?

* * *

Mais, outre le sang, on a employé bien d'autres parties du corps humain contre l'épilepsie.

Artémon, au dire de Pline (3), conseillait, dans cette affection, de boire, la nuit, de l'eau de fontaine, dans le *crâne* d'un homme victime d'un meurtre et non exposé sur le bûcher. La tradition s'en est conservée, puisqu'on retrouve, dans le *Traité des superstitions*, de l'abbé Thiers, la même médication : « Boire, recommande le curé de Vibraye, la nuit, de l'eau de fontaine dans la teste d'un homme mort, pour se délivrer du mal caduc. » Le même rapporte que la chair d'un animal qui aura été tué par le fer dont s'est servi un assassin, possède également une vertu souveraine contre l'épilepsie. Le sang humain, l'usnée (mousse) de crâne humain, étaient d'ailleurs, drogues qui, sous Louis XIV, et fort avant dans le siècle qui suivit, se trouvaient dans les boutiques d'apothicaires achalandés (4).

Galien prescrivait la poudre de crâne humain ; la coutume, assure Gélineau, s'en serait continuée jusqu'à nos jours. Ce praticien assure avoir vu deux épileptiques, que leur ardent désir de guérir pouvait seul excuser, absorber, pendant plusieurs jours consécutifs, un affreux bouillon de cervelle

(1) V. nos *Indiscrétions de l'Histoire*, t. VI ; cf. A.-A. MONTEIL, *Hist. des Français des divers états*, XVe siècle, p. 362, note 84, et BRACHET, *Pathologie mentale des rois de France*. Paris, 1903.

(2) Cf. *La Chronique médicale*, 1902, p. 542.

(3) L. XXVIII, p. 71.

(4) V. la Pharmacopée de Jean de Renou, Tauvry, etc. (*Chron. méd.*, 1902, p. 542.)

et de crâne humains! Il fallait, leur avait-on dit, que la tête d'un supplicié ou d'un homme succombant de mort violente, fournisse les éléments de cet ignoble breuvage.

D'autres ont recommandé la mousse d'un crâne humain qu'il fallait déterrer soi-même. On comptait, sans doute, sur l'émotion inséparable d'un acte aussi répugnant, pour amener une perturbation nerveuse favorable ou assez puissante pour rompre l'habitude morbide. Deux malades qui s'y étaient soumis, sur le conseil de prétendus sorciers, habiles surtout à alléger la bourse de leurs victimes, n'avaient obtenu aucune amélioration.

Dans la Pharmacopée de Nicolas Lémery, l'arrière-faix est conseillé contre l'*épilepsie*. Frédéric Hoffmann, qui vivait vers 1739, « a peine à croire » que, dans l'épilepsie, il y ait de meilleur remède que la poudre d'arrière-faix humain (1).

* * *

Mais il n'y a pas que l'homme qui se soit offert en holocauste pour soulager ses semblables. D'autres animaux ont été sacrifiés, à leur corps défendant, il est vrai, à pareille intention.

Un médecin, nommé Brescon, originaire de Mézin (n'est-ce pas le pays d'origine de notre Président), avait imaginé la recette suivante : il faisait appliquer sur le crâne une pie, après lui avoir fait couper le col et les cuisses et l'avoir fait fendre par le milieu. La tête doit, au préalable, être rasée pour que cette pie, qui doit y rester vingt-quatre heures, puisse mieux produire son effet.

Un médecin, qui exerçait à Arles, au XVIIe siècle, nommé

(1) *De l'utilisation de la partie extra-embryonnaire de l'œuf*, par L. BOUCHACOURT, t. I, p. 17.

Taxil, recommande le même moyen, « parce que cet oiseau est fort sujet à ce mal ». N'a-t-on pas dit, il y a environ trente ans, que le ministre tout-puissant du vieux Guillaume, Bismarck, avait recours au même moyen : une pie coupée en deux, appliquée saignante sur son crâne, pour atténuer les souffrances indicibles d'une névralgie faciale?

Voici, d'ailleurs, qui s'en rapproche : c'est un « secret » que possédait une famille et qui nous a été révélé (1) au hasard d'une lecture.

On prend un jeune coq, on le chaponne et l'on introduit, à la place des parties extraites, une noix muscade. On garde ce chapon pendant une année. Au bout d'un an, il sert à guérir les épileptiques de la manière suivante : on tue le chapon, on le partage en deux, ainsi que la noix muscade ; on fait un bouillon d'une de ces moitiés, en y mettant la demi-noix muscade pulvérisée, et l'on fait prendre le premier jour ce bouillon de viande au malade ; le lendemain, un bouillon semblable est donné avec l'autre moitié de la muscade pulvérisée... et le malade est guéri !

Est-ce le chapon, est-ce la muscade, est-ce la foi en l'efficacité du remède, nous vous laissons le soin de déterminer l'élément actif de guérison. L'empirisme a ses raisons que la raison ne connaît pas.

Allez donc chercher, de même, à comprendre pourquoi, par exemple, le gui, la plante vénérée des Druides, a une sympathie marquée pour les épileptiques.

Lorsque l'on cherche à se rendre compte de l'étrange vénération que nos ancêtres avaient pour le gui, on croit en découvrir les causes dans l'existence aérienne et pour ainsi

(1) Kossakowski. *Essai de médecine*, p. 48.

dire toute céleste de cet arbrisseau, qui, contrairement aux autres plantes ligneuses, ne tire point sa nourriture de la terre et semble en fuir le contact. C'était si bien là ce qui constituait, aux yeux des Gaulois, la nature divine du gui, que l'on prescrivait de le recevoir, à sa chute de l'arbre, dans un blanc *sagum*, et qu'il est dit, dans un autre passage de Pline, que si le gui n'a pas touché la terre, *si terram non attigit*, il est souverain contre l'épilepsie (1).

Les paysans du centre de la France s'en servent toujours, paraît-il (2), pour combattre l'épilepsie; les matrones de nos villages l'emploient dans les accouchements laborieux, et on l'administre également au bétail pour faciliter le part.

Un savant médecin-botaniste, originaire du Berry, A Fée, s'exprime ainsi, à propos des prétendues propriétés médicales du gui : « Les baies du gui, âcres et amères, sont purgatives, mais elles sont bannies de l'usage... *Naguère encore, le gui de chêne avait la réputation de guérir l'épilepsie*. On trouve dans la pharmacopée de Baumé, et dans celle de plusieurs autres auteurs, une poudre antispasmodique, dans laquelle le gui figure comme principal médicament, la fameuse poudre de la princesse de Carignan contre les convulsions des enfants... »

Nous n'avons pas à vous apprendre que MM. René Gaultier et Chevalier, en étudiant les propriétés du gui au point de vue physiologique, ont constaté qu'il diminuait la pression

(1) Le mot *gui* était, chez les Celtes, synonyme de *remède universel*. Dans leur opinion, le gui était un antidote infaillible contre toutes sortes de poisons; il rendait féconds les animaux stériles, et lorsqu'on le cueillait sans se servir d'un instrument de fer, et, ainsi que nous l'avons dit, sans le laisser toucher la terre, c'était un préservatif assuré contre le mal caduc.

(2) *Croyances et Légendes du centre de la France*, par Laisnel de la Salle, t. I, p. 55 et suiv.

artérielle, agissait comme paralysant et justifiait sans doute ainsi son antique usage contre le « mal sacré », l'épilepsie.

*
* *

Comme le gui, la pivoine a eu son heure de vogue. Elle passait pour éloigner les tempêtes, rompre les enchantements, détourner les calamités ; elle guérissait aussi un peu l'épilepsie. Son nom *pœonia* venait de Pœon, célèbre médecin, qui l'avait employée pour guérir Pluton blessé par Hercule (1).

Entre autres remèdes singuliers, celui-ci nous a paru mériter une mention spéciale. Un remède souverain contre l'épilepsie, dit Pline le Naturaliste, est de planter un clou de fer à l'endroit où la tête du malade a porté.

De même, on se protège contre la fièvre quarte en ayant sur soi, comme amulette, le clou où fut attachée la corde d'un pendu. On voit, par cet exemple, qu'il n'y a rien de nouveau sous le soleil : la corde a remplacé le clou, voilà tout (2).

Nous avons dit (3) combien était ancienne la doctrine de la transplantation des maladies ; nous en donnons un nouvel exemple. Saint Bernardin de Sienne mentionne comme un usage de son temps que, pour guérir du mal caduc, on allumait douze cierges, à chacun desquels on donnait le nom d'un apôtre ; puis, on rebaptisait le malade au nom du diable, on lui changeait son nom en lui donnant celui de l'apôtre

(1) A. Karr. *Voyage autour de mon jardin*, p. 154.

(2) M. Albert. *Les médecins grecs à Rome* (Paris, 1894), p. 26.

(3) V. dans *Remèdes de bonne femme*, des Drs Cabanès et Barraud, le chapitre relatif au transfert des maladies.

que désignait le cierge qui restait allumé le dernier (1). Il était ainsi débarrassé de son mal.

Quoique le pays de Galles soit devenu protestant, le rite suivant s'est conservé à l'église de Llandegla.

On va d'abord se laver à la fontaine, et après diverses cérémonies (par exemple l'offrande d'un coq), le malade (on fait cette cure pour l'épilepsie) entre dans l'église, se glisse dans une cavité pratiquée sous l'autel, et avec une Bible pour oreiller et la nappe de la communion pour couverture, il reste là jusqu'au lever du jour (2).

Nous pourrions poursuivre longtemps encore, mais nous croyons qu'après celle-là, il n'y a plus qu'à mettre le point final.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 13 OCTOBRE 1909

Présidence de M. Henri Barbier.

Communications.

I. — *Le rôle du tophus dans la goutte,*

par MM. Auguste Lumière, correspondant, et Gélibert (de Lyon).

Le tophus est le signe le plus caractéristique de la goutte invétérée. Tout le monde connaît cette petite tumeur dure et indolore que l'on rencontre chez les goutteux dans le voisinage des articulations des membres, des bourses séreuses et des gaines des tendons. Nous ne nous attarderons donc pas à en décrire les différents aspects ni à en étudier, au point de vue chimique, le

(1) *Curiosités théologiques*, édition Delahaye (Bibliothèque de poche), p. 109.

(2) *Un vieux rite médical*, par Gaiboz, p. 50.

contenu crayeux. Nous nous proposons seulement de rechercher quel est son rôle dans la diathèse qui nous occupe.

Quel que soit son siège ou son volume, le tophus constitue pour le malade une gêne de tous les instants, soit par la compression qu'il exerce sur les organes voisins, soit par l'impotence fonctionnelle qu'il détermine. C'est pour lui que les goutteux réclament chaque jour notre intervention, persuadés qu'ils ont tout intérêt à débarrasser leur organisme d'un déchet qu'ils estiment nuisible au plus haut point. Au cours des accès comme en dehors des crises, c'est l'objet de leurs préoccupations constantes. Aussi n'hésitent-ils pas à arracher eux-mêmes ces dépôts uratiques à tout propos « même pour marquer leurs points au billard », disait un auteur anglais, visant surtout les tophus de l'oreille. Telle est l'opinion unanime des malades atteints de la goutte. Nous allons voir qu'il y a lieu de tenir compte de cette impression générale, car pour nous ces nombreux dépôts exercent une influence désastreuse sur l'évolution de cette longue et douloureuse maladie.

A notre avis, tous les efforts du clinicien doivent tendre à empêcher la formation du tophus ou à favoriser son élimination rapide :

1° *Parce qu'il est une cause d'ankyloses et de déformations multiples.*

2° *Parce qu'il constitue un danger permanent d'infection.*

3° *Parce qu'il devient un véritable aliment de réserve pour la goutte.*

4° *Parce qu'il est surtout un dissolvant énergique des lamelles osseuses.*

Cause d'ankyloses et de déformations. — Nous ne nous attarderons pas aux considérations d'ordre esthétique, qui, pour certains jeunes goutteux, peuvent cependant avoir quelque importance. Il est évident que, lorsque la maladie progresse, les tophus, par leur nombre ou leur grand développement, peuvent entraîner des déformations très disgracieuses dues au gonflement exagéré des articulations et aux déviations latérales des



Fig. 1. — Main de goutteux.
(Les tophus sont très apparents.)



Fig. 2. — Radiographie de la main de goutteux.
(Raréfactions osseuses au niveau des tophus.)

Fig. 3. — Main de rhumatisant chronique.
Nodosités ayant l'aspect extérieur de tophus.)



Fig. 4. — Radiographie de la main d'un rhumatisant chronique.
(Au niveau des nodosités, aucune altération osseuse.)

phalanges. Bien peu de malades songeraient à s'en plaindre si les troubles en restaient là. Malheureusement, on voit se produire à la longue des ankyloses, des subluxations des os, parfois même des fractures, qui entraînent avec elles une gêne des mouvements, ou des impotences fonctionnelles plus ou moins complètes. Le goutteux se transforme progressivement en un véritable infirme.

Cause permanente d'infection. — Les dangers d'infection ne sont pas négligeables. Le tophus, soit par son évolution naturelle, soit par les traumatismes nombreux auxquels il est exposé, aboutit plus ou moins vite à l'ulcération de la peau et à l'établissement de fistules cutanées, d'où s'écoulent du pus, de la sérosité sanglante et de la boue crayeuse. Habitué depuis longtemps à tous ces accidents, le goutteux finit par les traiter avec un certain mépris en négligeant les règles les plus élémentaires de l'asepsie. Aussi n'est-il pas rare de voir, un jour ou l'autre, l'érysipèle ou l'infection ajouter un danger nouveau à tous ceux qui menacent déjà le malade.

Aliment de réserve pour la goutte. — D'autre part, le tophus nous paraît être un véritable aliment de réserve pour la goutte. La plupart des médecins se sont laissés tenter, au moins une fois, par des malades qui leur réclamaient avec insistance quelques séances de massage, alléguant comme toujours, que d'autres confrères goutteux avaient fait disparaître par ce moyen des dépôts gênants ou disgracieux. Le résultat le plus immédiat de cette thérapeutique intempestive est l'apparition d'un accès plus ou moins violent. Le tophus, traumatisé par un massage méthodique, se ramollit : la peau qui le recouvre devient rouge, douloureuse et se charge d'œdème ; le traitement, qui n'est alors plus supportable, est interrompu pendant toute la durée des phénomènes inflammatoires. Peu à peu, les symptômes douloureux s'amendent et tout rentre dans l'ordre. Le tophus a repris sa dureté première et c'est à peine si l'on constate qu'il a très légèrement augmenté de volume.

Dans les stations hydrominérales, lorsque le goutteux, tou-

jours empressé de se soustraire aux conseils de son médecin, a voulu, malgré tout, se faire traiter, comme un simple rhumatisant chronique, par l'électrisation, la douche chaude ou froide, le massage sous l'eau, les frictions sèches ou médicamenteuses, le résultat est absolument analogue. Beaucoup de malades pourraient avouer qu'ils n'ont jamais eu d'accès plus violents qu'au retour d'une station thermale, à la suite d'un traitement énergique. Le regretté professeur Gailleton, qui fut goutteux pendant 40 ans, avait coutume de dire qu'il n'y avait rien de plus néfaste que le massage dans la goutte. On produit en effet un véritable empoisonnement par les éléments toxiques qu'on lance de nouveau dans la circulation et qui ne sont pas éliminés pour cela. Aussi avons-nous abandonné depuis longtemps toute pratique de ce genre, pour ne pas fournir à la goutte des aliments dont elle profite.

Dissolvant énergique des lamelles osseuses. — Un des plus graves reproches que l'on puisse faire au tophus, c'est d'être un dissolvant énergique des lamelles osseuses. Par sa composition chimique, il constitue un véritable danger pour les os dans le voisinage desquels il s'installe. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter les yeux sur des épreuves radiographiques comme celles que nous présentons ici (fig. 1 et 2).

On peut voir, au niveau de chaque nodosité goutteuse, des altérations plus ou moins profondes des tissus osseux : les phalanges sont devenues transparentes par places, et dans les points où les accès ont été particulièrement violents et répétés, on observe de véritables fractures. Beaucoup de malades sont atterrés de voir leur squelette dans cet état de délabrement profond alors qu'ils ont conservé quelquefois, malgré ces altérations osseuses, une certaine force dans les membres et des mouvements très étendus. Les fractures lentes et progressives nous expliquent l'impotence fonctionnelle complète de certains malades, dont l'état général est cependant fort satisfaisant.

Nous avons voulu savoir si cette modification du tissu osseux était bien due au tophus lui-même, ou si elle résultait simple-

ment des inflammations successives d'origine goutteuse ayant eu lieu dans son voisinage. Or, malgré les nombreuses attaques de goutte que nous avons vu survenir chez nos malades en un même point du pied ou de la main, nous n'avons jamais constaté d'altérations osseuses lorsqu'il n'y avait point de dépôts uratiques; inversement, au niveau de toute altération du squelette, nous avons toujours rencontré un tophus plus ou moins volumineux.

D'autre part, nous avons pu reproduire expérimentalement *in vitro* les lésions osseuses de la goutte. Nous avons fait artificiellement, d'après nos analyses personnelles, et d'après celles qu'en avaient donné les auteurs, un mélange se rapprochant autant que possible de la composition chimique du tophus. En plongeant partiellement dans ce mélange des os frais de porc ou de mouton, nous avons constaté rapidement, en quelques jours, que la portion de l'os immergée avait subi des altérations profondes permettant des écrasements et des sections faciles. La radiographie nous montre d'une façon manifeste que ces os sont devenus plus perméables aux rayons X, comme le sont ceux du métacarpe de l'homme dans les points attaqués par le tophus. C'est donc bien au tophus et à lui seul qu'il faut attribuer les lésions osseuses que l'on rencontre chez les goutteux.

Il existe d'ailleurs un certain nombre d'affections chroniques qui peuvent imprimer au squelette des déformations plus ou moins profondes. Celles que l'on peut le plus facilement confondre sont la goutte et le rhumatisme chronique déformant.

Pour bien mettre en évidence la différence capitale qui existe entre ces deux affections, si voisines en apparence, nous avons pensé qu'il ne serait pas inutile de montrer ici des épreuves comparatives. Les figures 1 et 2 représentent une maiu de goutteux et sa radiographie. Les figures 3 et 4 donnent la figuration d'une main de rhumatisant chronique et de sa radiographie. A première vue on voit la différence capitale des lésions.

Cliniquement et à un examen superficiel, nous trouvons dans cette main de rhumatisant chronique (fig. 3) des déformations

analogues à celles que nous avons pu voir dans la figure précédente qui représente une main de goutteux (fig. 1). Dans les deux cas, les nodosités de volume variable se rencontrent dans le voisinage des articulations, les téguments présentent le même aspect, les fonctions sont également altérées. Mais, si nous examinons le squelette sur les radiographies, nous ne pouvons plus établir aucun rapport entre la goutte et le rhumatisme déformant. Les phalanges osseuses du rhumatisant ne présentent pas ces parties transparentes ou perméables aux rayons X, ces perforations et ces fractures qui caractérisent si nettement la goutte. Au-dessous de nodosités importantes dues au rhumatisme, le squelette est resté normal avec un léger épaississement des épiphyses. En d'autres termes, dans la goutte les déformations cachent des dépôts uratiques et l'os est altéré; dans le rhumatisme déformant il n'y a pas de dépôt d'urates et le squelette garde son aspect normal.

En présence de résultats aussi désastreux, il est certain que les malades ont un intérêt capital à se débarrasser de ces dangereux dépôts. Le médecin a mieux à faire qu'à se croiser les bras en attendant la fonte progressive de certaines parties du squelette. L'expulsion spontanée du tophus devient elle-même inutile, car elle ne se produit jamais que lorsque des lésions irréparables ont été faites aux os du voisinage. Nous allons essayer de déterminer quelle est la meilleure thérapeutique à mettre en œuvre pour expulser de l'organisme les déchets de la goutte.

Nous verrons qu'il est possible jusqu'à un certain point d'empêcher, ou tout au moins de retarder, la formation des tophus. Cette question sera d'ailleurs l'objet d'une étude spéciale. Mais, en présence d'un malade dont les articulations sont surchargées de nombreux dépôts uratiques, avons-nous un moyen pratique et inoffensif pour éliminer ces déchets et les chasser de l'organisme?

Les dissolvants du tophus. — La première idée qui soit venue à l'esprit des cliniciens a été de dissoudre ces dépôts uratiques en

administrant aux malades certaines substances jouissant de propriétés chimiques spéciales. La liste de ces prétendus dissolvants de l'acide urique à travers l'organisme est déjà longue et les grands journaux quotidiens nous en font connaître tous les jours de nouveaux. Nous allons voir ce qu'il faut en penser.

Tout d'abord, pour pouvoir tenter avec quelques chances de succès de dissoudre ces nombreux dépôts d'urate de soude que présentent les goutteux, il fallait s'attaquer au milieu organique qui devait nécessairement en être le véhicule, c'est-à-dire au sang. Dès qu'on eut, en effet, démontré la nature uratique du tophus, on supposa que le sang des goutteux devait contenir un excès plus ou moins important d'acide urique. De fait, dans toutes les formes chroniques ou aiguës de la goutte, cet excès d'acide urique a été reconnu par la plupart des auteurs depuis Garrod, non seulement dans le sang mais dans les tissus, les humeurs, le liquide céphalo-rachidien, la sueur, les épanchements pleurétiques, péricardiques et articulaires.

Notre intention n'est pas de discuter ici ni d'infirmer ces constatations unanimes, bien qu'il nous ait été permis de démontrer dans toutes nos analyses que l'acide urique faisait totalement défaut dans les liquides articulaires retirés par ponction au cours des accès aigus de goutte. Mais faut-il attacher à ce fait une importance aussi considérable? Le goutteux, en somme, n'a pas le monopole de cet excès d'acide urique dans le torrent circulatoire, et, comme l'a démontré M. Bouchard, on trouve dans le sang de certains cirrhotiques, leucocythémiques ou graveleux des quantités d'acide urique bien supérieures à celles que l'on rencontre chez les goutteux. Les manifestations articulaires ou viscérales de la goutte sont en rapport avec des conditions beaucoup plus complexes qu'un simple excès d'acide urique dans le sang, et les dépôts d'urate de soude dans le voisinage des articulations sont simplement le signe caractéristique de la maladie, mais ne sont pas son essence.

On peut dire que, depuis le moment où la goutte est entrée dans la phase scientifique, toutes les méthodes de traitement de

cette affection ont été basées sur les prétendus dissolvants de l'acide urique, c'est-à-dire sur l'administration de certains corps qui auraient eu la propriété de dissoudre cet acide urique (malheureusement si peu soluble) et d'en débarrasser l'organisme. On partait de ce principe que l'acide urique existait à l'état pur dans les humeurs et les dépôts des goutteux, et l'on concluait que les substances qui pouvaient le dissoudre dans un tube à essai devaient également le dissoudre et augmenter son élimination en traversant l'organisme humain. Malheureusement, l'acide urique n'existe dans l'organisme qu'à l'état de combinaison et les propriétés physiques et chimiques des urates plus ou moins complexes sont totalement différentes de celles de l'acide urique.

Voilà pourquoi les auteurs ne s'entendaient guère autrefois sur les dissolvants de l'acide urique. Il nous suffirait de citer à ce sujet les expériences curieuses de William Roberts (1) et de Garrod, qui, partant du même principe, employant les mêmes réactifs, arrivaient à des conclusions diamétralement opposées.

Dans un travail remarquable publié récemment, le Dr Arthur Luff (2) du Collège Royal des Médecins de Londres, entreprit de reprendre toutes les expériences faites jusqu'à ce jour en se rapprochant autant que possible des conditions physiologiques, c'est-à-dire des conditions dans lesquelles les agents thérapeutiques introduits dans la circulation agiraient sur les urates de l'organisme. Il arrive à cette conclusion, que nous admettons pleinement en raison de l'exactitude rigoureuse de sa méthode : « Le traitement de la goutte par les alcalins, la pipérazine, la lysidine, le salicylate, etc., n'augmente point la solubilité du biurate déposé dans les articulations ou les tissus. Lorsque les médicaments accroissent ou diminuent l'excrétion de l'acide urique, ils agissent directement sur les processus cellulaires et ne dissolvent pas les dépôts d'acide urique. Dans aucun cas il n'est possible de transformer l'acide urique des dépôts en une

(1) William Roberts. *Croonian Lectures*, 1892.

(2) Arthur Luff. *La goutte* (Trad. Françon), 1908.

forme plus soluble par l'addition des sels de potasse ou de lithine. »

Levison (1) en 1894, et John Fawcett (2) en 1895, arrivent aux mêmes conclusions et, de nos jours, la clinique vient pleinement confirmer ces expériences.

Il n'existe donc pas, à proprement parler, de dissolvant des urates composant le tophus dans la liste, déjà si longue, des médicaments réputés tels. Certains corps peuvent agir, à la rigueur, dans l'organisme, sur les urates libres non fixés et qui sont encore dans le torrent circulatoire, mais aucun d'eux ne peut exercer une heureuse influence sur le tophus déjà formé.

Il n'est pas douteux cependant que certains médicaments augmentent l'élimination de l'acide urique dans l'urine, du moins pendant les premiers jours du traitement. Le salicylate de soude en est un exemple. Mais il ne faut pas conclure que cette augmentation de l'élimination de l'acide urique est due nécessairement à l'action dissolvante du salicylate sur les dépôts uratiques. D'après Arthur P. Luff : « l'explication vraie de cette augmentation est donnée par le fait connu que l'acide salicylique s'unit facilement avec le glycocolle pour donner de l'acide salicylurique et qu'il transporte ainsi une plus grande quantité de glycocolle aux reins, où ce corps, en se combinant à l'urée, augmente la quantité d'acide urique formée » (3).

La clinique nous apprend qu'à la suite de l'administration des alcalins, du salicylate et de tous les prétendus dissolvants de l'acide urique, il peut y avoir quelque chose de changé — en bien ou en mal — dans l'état général du goutteux, mais le tophus que l'on visait reste avec une ténacité désespérante.

En présence de l'échec complet de la thérapeutique médica-

(1) Levison. *La diathèse de l'acide urique.*

(2) John Fawcett. *Guy's Hospital Reports.*

(3)
$$\begin{array}{l} CH^2\text{—}AzH^2 \\ | \\ COOH \end{array} + C^6H^4\begin{array}{l} \diagup COOH \\ \diagdown OH \end{array} = H^2O + \begin{array}{l} CH^2\text{—}AzH\text{—}CO.C^6H^4\text{—}OH \\ | \\ COOH \end{array}$$

Glycocolle — Ac. Salicylique — Eau — Ac. Salicylurique.

menteuse, nous avons pensé qu'il fallait attaquer les dépôts uratiques directement, dans des conditions déterminées et à certaines périodes de leur évolution, pour ne faire courir au malade aucun danger. L'expérience nous a démontré qu'il fallait traiter d'une façon différente les gros et les petits tophus.

1° *Il faut attendre que le tophus soit liquéfié par un accès de goutte.* — Nous avons dit que le tophus, en dehors des accès aigus, était un véritable corps étranger solide placé immédiatement sous la peau. Mais son aspect est bien différent lorsque la goutte vient à faire une apparition aiguë dans son voisinage.

La tumeur se liquéfie, pour ainsi dire, à mesure que l'on voit apparaître la douleur, l'œdème et la légère teinte pelure d'oignon caractéristique. On perçoit rapidement une fluctuation très nette : le tophus devient alors une simple poche contenant un liquide gélatineux plus ou moins opaque que l'on peut vider comme un véritable abcès. Rien ne s'oppose, en effet, à une évacuation qui ne présente plus aucun danger.

La technique opératoire est des plus simples. Voici celle que nous avons adoptée :

Après une désinfection soigneuse, comme pour toute intervention même bénigne, nous faisons une incision légère avec l'aiguille ou le couteau du galvano-cautère. On voit immédiatement s'écouler du liquide visqueux, quelquefois transparent, et une sorte de boue crayeuse. Pour obtenir une évacuation plus complète, nous exerçons une pression assez forte de chaque côté des lèvres de la plaie, puis nous appliquons un pansement aseptique.

Un suintement léger de liquide citrin persiste pendant deux ou trois jours, puis la cicatrisation se fait très rapidement sans la moindre réaction. La plupart des dépôts uratiques des goutteux peuvent disparaître de cette façon : il suffit d'attendre le moment favorable, c'est-à-dire la *liquéfaction produite par un accès aigu.*

Nous avons eu bien souvent l'occasion d'appliquer ce traitement et nous avons pu constater presque toujours que l'accès de

goutte lui même était heureusement influencé par cette évacuation à chaud du tophus. Mais, même lorsque l'accès ne paraissait pas amélioré d'une façon appréciable, nous avions toujours la satisfaction d'avoir fait disparaître une déformation fâcheuse.

2° *Le tophus très volumineux doit être extrait chirurgicalement en dehors d'un accès de goutte.* — S'agit-il, au contraire, de dépôts uratiques beaucoup plus importants, comme ceux que l'on rencontre, par exemple, dans la bourse prérotulienne ou dans celle de l'olécrâne, la technique opératoire doit être modifiée. On sait que, dans ce cas, le tophus peut atteindre le volume d'une grosse noix ou même d'une petite orange. La ponction au galvano-cautère, faite en période d'accès, ne permet pas, le plus souvent, de vider complètement une cavité aussi vaste, recouverte de téguments trop larges dont la vitalité a été amoindrie par une longue distension, et l'on pourrait voir subsister longtemps des fistules qui constitueraient une menace permanente d'infection pour le malade. Pour la même raison, il ne faut pas davantage attendre l'ouverture spontanée qui se produit fatalement, un jour ou l'autre, lorsque le tophus est important et mal placé.

A notre avis, tout tophus très volumineux qui, par sa forme ou sa situation, constitue une gêne constante pour le malade, doit être extirpé chirurgicalement en dehors d'un accès. Le curage de la cavité incrustée d'urates ne comporte aucun danger lorsqu'on le pratique aseptiquement.

C'est à peine si l'on court le risque d'un petit accès de goutte en raison des produits toxiques qu'on a pu remettre en circulation au cours des manœuvres opératoires. Tout récemment nous avons extirpé chirurgicalement de l'olécrâne d'un de nos malades un volumineux tophus de la grosseur d'un œuf. La cicatrisation s'est faite en huit jours et l'opéré, qui d'ailleurs s'était refroidi légèrement pendant l'anesthésie, n'a eu qu'un faible accès dans l'épaule deux jours après l'intervention.

CONCLUSIONS.

En somme il résulte de nos recherches et de notre expérimen-

tation que le tophus est nuisible au plus haut point pour le goutteux et qu'il faut s'efforcer de le faire disparaître.

On ne peut y arriver par la thérapeutique médicamenteuse car l'efficacité des prétendus dissolvants des dépôts uratiques admise en théorie est des plus contestables dans la pratique.

En donnant chirurgicalement issue au contenu du tophus en période d'accès localisé, non seulement on fait disparaître la déformation, mais encore on atténue ou on supprime l'accès de goutte sans faire courir au malade le moindre danger.

Enfin l'ablation des dépôts très volumineux est nécessaire, mais, dans ce cas, l'intervention chirurgicale doit se faire en dehors d'un accès aigu.

Nous sommes persuadés qu'en éliminant en temps opportun les dépôts d'urates, on pourrait éviter les graves altérations osseuses qui résultent de l'action chimique exercée par la substance même du tophus.

II. — *Action de la belladone sur les dimensions et l'évacuation de l'estomac ectasié,*

par le Dr L. Pron (d'Alger),
Correspondant.

La belladone est utilisée avec succès en thérapeutique gastrique pour diminuer la sécrétion chlorhydrique et la sensibilité de l'estomac.

Au point de vue de son action sur la musculature de cet organe, il semble qu'elle devrait être inutile ou nocive, puisqu'elle a pour effet de paralyser les fibres lisses et qu'elle est recommandée contre la constipation spasmodique, la colique de plomb, etc.... Elle est, pourrait-on dire, un médicament anticontractile.

Or, depuis plusieurs années, je suis frappé de la fréquence et souvent de la rapidité avec laquelle les estomacs fonctionnellement ectasiés diminuent de dimensions, sous l'action de la bella-

donc, en même temps que le clapotage diminue, ce qui est l'indice d'une meilleure évacuation.

Je ne voudrais pas établir de statistique, ni donner des chiffres précis, qu'on pourrait être tenté de prendre comme une base fixe d'appréciation ; il y a toujours à tenir compte du facteur individuel, qui modifie la rapidité et l'intensité de l'action d'un médicament. Je dirai seulement que j'ai suivi les modifications de plusieurs centaines d'estomacs ectasiés, traités systématiquement par la belladone — et que j'ai constaté, dans plus des trois quarts des cas, une ascension du bord inférieur de l'organe de plusieurs centimètres, en un temps relativement court, c'est-à-dire quinze jours à un mois.

Sans doute, la prescription d'un genre de vie spécial et d'un régime alimentaire approprié ont une part dans cette modification ; mais, toutes conditions restant égales au point de vue travail, aliments, boissons et autres médicaments pris concurremment, on voit, dans le cours du traitement, l'estomac tendre à revenir à ses dimensions primitives, si l'on supprime la belladone — et diminuer de volume, au contraire, lorsqu'elle est reprise depuis quelques jours. Son rôle semble donc difficile à nier.

Il est inutile d'arriver à de hautes doses. En général, un gramme à un gramme et demi de teinture (nouveau codex) suffisent : soit XXX à XL gouttes, quelques minutes avant chacun des deux repas. Prise après le repas, la belladone semble agir beaucoup moins, en raison du contact rendu plus difficile avec la muqueuse. Le médicament doit être continué plusieurs mois, de manière à consolider le résultat acquis ; je n'ai jamais vu d'inconvénients à cette administration prolongée.

Peut-être, dans les cas d'hyperchlorhydrie prononcée, pourrait-on expliquer l'action de la belladone par une diminution de la sécrétion, amenant la cessation du spasme pylorique et permettant une évacuation plus rapide.

Mais, cette explication ne saurait s'appliquer aux cas où le liquide retiré loin des repas est d'acidité moyenne ou peu élevée, ni à ceux où on extrait à jeun un liquide non acide ou à peu

près, mais riche en chlorures. Ce liquide, aquo-séreux, de nature catarrhale, provient non des glandes, mais des capillaires de la muqueuse dilatés. Après les repas, cette transsudation d'origine vasculaire étant, comme la sécrétion chlorhydrique, à son maximum, puisque la muqueuse se congestionne davantage, il en résulte qu'une quantité plus ou moins abondante de liquide, non digestif, est déversé dans la cavité gastrique — que le travail de la musculature de l'estomac est augmenté, d'où distension — et l'évacuation dans l'intestin rendue plus laborieuse.

Dans ces cas, qui me semblent nombreux, la belladone agit, en même temps que comme antisécréteur, surtout comme *anhydrotique* local ; elle assèche en partie, pour ainsi dire, la cavité gastrique et, diminuant l'intensité et la durée du travail mécanique d'évacuation, elle permet une rétraction des tuniques musculeuses de l'estomac.

Il n'y a en rien à tenir compte de la richesse de la sécrétion chlorhydrique, pour l'emploi de la belladone dans les cas d'ectasie gastrique avec clapotage tardif ; tous semblent être une indication au médicament, alors que la strychnine est nettement contre-indiquée, lorsque la sécrétion est trop riche et qu'elle est souvent difficilement maniable dans le cas contraire.

III. — *Préparation et emploi de l'Extrait de sérum normal de cheval,*

par MM. ROBERT-SIMON et CHOAY.

Préparation. — Du sang de cheval, recueilli aseptiquement, est abandonné à la coagulation dans un endroit frais : le sérum décanté est desséché rapidement, *à froid*, dans le vide très profond (au minimum 2 millimètres de pression). L'extrait obtenu est pulvérisé, puis conservé à l'abri de l'humidité.

Le rendement atteint de 9 à 10 p. 100 du poids du sérum.

L'extrait préparé par ce moyen, garde intégralement toutes les propriétés du liquide dont il provient. En cela, il diffère de

l'extrait auquel on aboutit en effectuant la concentration, même dans le vide, mais à une température de 35 à 40° : ainsi, ce dernier ne se redissout pas complètement dans l'eau, tandis que l'extrait à froid est totalement soluble.

Emploi de l'extrait de sérum. — Il n'entre pas dans le cadre de cette note de rappeler les nombreux travaux dont le sérum sanguin a été l'objet. Ces travaux ont mis tout particulièrement en lumière les propriétés hémostatiques du sérum, et, conséquemment, sa mise à profit contre les hémorragies hémophiliques. Nous devons citer cependant les belles recherches de P.-E. Weil poursuivies depuis 1905, le rapport de Carrière et Labbé au Congrès français de médecine de 1907, et la Thèse de O. Claude, 1908.

Dans cette étude, nous examinerons plus spécialement l'emploi de l'extrait en applications externes.

Jusqu'ici, la difficulté d'obtenir pratiquement du sérum simple, frais, obligeait à recourir aux sérums antitoxiques, mais d'après P.-E. Weil, « le sérum simple contenant en lui-même tous les ferments coagulants nécessaires à l'hémostase, il est préférable de ne pas utiliser de sérums antitoxiques ».

Bien que les divers sérums se soient montrés efficaces, le sérum de cheval mérite la préférence. On évitera l'emploi du sérum bovin qui a déterminé des accidents sériques parfois bruyants.

Indications. — I. *Chirurgie générale.* — Contre les *hémorragies des plaies cutanées ou muqueuses* non liées à des plaies artérielles.

Comme on sait, les causes des hémorragies cutanées sont nombreuses : contusion, escarre, grattages, mouchetures, sangsues, saignées, ventouses, vésicatoires, etc...

De même les hémorragies muqueuses sont fréquentes : épistaxis, avulsions dentaires, hémorragies buccales, ablation d'amygdales et de végétations adénoïdes, hémorroïdes, fistules anales, rupture d'hymen, etc...

L'action hémostatique locale du sérum a été mise en évidence dans une observation de P.-E. Weil, où l'hémostase s'est pro-

duite sous l'influence de pansements sériques, et où l'hémorragie réapparut avec l'ablation du pansement. Depuis, le Dr Broca eut l'occasion de signaler les mêmes effets, soit des pansements, soit du tamponnement au sérum.

Le mode d'emploi de l'extrait de sérum est des plus simples : la poudre est, selon les cas, appliquée sur la plaie opératoire, soit au moyen d'un tampon de coton, soit au moyen d'un lance-poudre.

Pour le *pansement des brûlures*, la poudre de sérum remplace avantageusement le sérum de cheval chauffé, préconisé par le Dr Raymond Petit.

Les parties voisines de la brûlure sont lavées avec de l'eau bouillie, puis au savon : les phlyctènes sont ouvertes aseptiquement, vidées, en respectant l'épiderme soulevé, arrosées à l'eau oxygénée dédoublée, puis à l'eau salée à 10 p. 1.000, enfin saupoudrées de sérum. Ce pansement, terminé à la façon ordinaire, est renouvelé le lendemain, ensuite tous les deux jours.

Pour le *pansement de plaies de mauvaise nature*, mêmes bons effets.

II. *Chirurgie dentaire.* — Les *hémorragies par avulsion dentaire*, souvent graves chez les hémophiles (d'après Carrière, elles auraient été mortelles dans 14 cas sur 41), sont combattues avec succès par un tamponnement à la poudre de sérum.

III. *Laryngologie.* — L'emploi de l'extrait de sérum a été recommandé récemment par le Dr Coupard, contre les *hémorragies amygdaliennes* post-opératoires. Au moyen d'un pinceau d'ouate, on introduit la poudre de sérum dans la fosse amygdalienne saignante. La petite hémorragie diminue et, dès le lendemain, on peut constater que la place présente un meilleur aspect que celui qu'on observe habituellement. Grâce à l'extrait, il ne se produit pas d'élévation sensible de température et les mouvements de déglutition sont plus faciles.

Le Dr Monjou (de Biarritz) a bien voulu nous communiquer 7 observations récentes, selon lesquelles lui-même, et MM. Cou-

pard (de Paris) et Och. Posadas (de Bilbao) ont constaté cette action hémostatique et cicatrisante du sérum desséché.

IV. *Rhinologie.* — *Les épistaxis spontanées* ou succédant à un choc, à un grattage; les *épistaxis d'origine opératoire*, cèdent le plus souvent au traitement par l'extrait de sérum.

« J'en ai fait priser, dit le Dr Coupard, à plusieurs malades « après ablation de polypes du nez, après la section de cornets « inférieurs et de déviation de la cloison, toujours avec un résultat « satisfaisant. Je me sers aussi du lance-poudre. »

Contre le *catarrhe nasal*, le Dr Coupard fait également priser la poudre de sérum.

V. *Usage interne de l'extrait de sérum de cheval.* — Les travaux de P.-E. Weil et de ses collaborateurs sur l'hémophilie, ceux de P. Carnot et Mlle Deflandre sur l'action du sérum dans certaines anémies post-hémorragiques, ont incité les thérapeutes à administrer l'extrait de sérum de cheval par voie digestive.

Les résultats sont favorables dans les diverses *anémies*, pour assurer la rénovation du sang; pour arrêter les *hémorragies dyscrasiques*, dans *l'hémophilie*.

Dans ces cas, on prescrit généralement l'extrait à la dose de 1 à 2 grammes par jour, en cachets de 50 centigrammes.

Il y avait lieu, nous semble-t-il, de signaler cette nouvelle forme thérapeutique d'une substance appelée à un usage de plus en plus fréquent, dans les cas d'hémorragie opératoire en nappe, liée ou non à l'hémophilie.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique chirurgicale.

Ischémie et anesthésie locales. — Par Lemire et Ducrotoy, vétérinaires. (*Recueil de mémoires et observations sur l'hyg. et la méd. vétér. milit.*, 1908, vol. X.)

Dans le but de faciliter certaines interventions chirurgicales, telles que les autoplasties, en réalisant l'anesthésie et l'ischémie aussi complètes que possible du champ opératoire, les auteurs, en expérimentant avec l'adrénaline et la cocaïne associées, n'ont pas obtenu de résultats pratiques, probablement en raison d'une incompatibilité physiologique de ces deux substances.

En associant la stovaïne à l'adrénaline, les résultats ne furent pas sensiblement meilleurs, mais avec la novocaïne, un gain sérieux fut réalisé à plusieurs points de vue.

Des nombreux essais et des dix autoplasties du dos pratiquées avec succès en 1906 avec le mélange adrénaline-novocaïne, il résulte que ces deux substances ne se contrarient pas, que la novocaïne n'entrave pas l'action de l'adrénaline, avec laquelle elle se mélange parfaitement lorsqu'on fait dissoudre la novocaïne dans la solution salée physiologique stérilisée.

De plus, la novocaïne, prise isolément, produit une anesthésie plus durable que la cocaïne, et, quand elle est associée à l'adrénaline, son action anesthésiante est augmentée, car l'adrénaline exalte très nettement la puissance anesthésiante de la novocaïne.

Outre son prix, qui est inférieur a celui de la cocaïne, la novocaïne a l'avantage d'être moins vaso-dilatatrice et moins irritante. On doit aussi lui donner la préférence pour les injections diagnostiques des boiteries, car elle insensibilise bien et ne provoque pas d'engorgement local consécutif. Ces observations ont été pleinement confirmées par le vétérinaire en premier Deysine, qui, même en injectant une forte dose de 0 gr. 60 de novocaïne sur le même membre, n'a constaté aucun engorgement.

Ce résultat merveilleux mérite d'être signalé aux vétérinaires et à tous ceux qui achètent des chevaux, pour déjouer la fraude des marchands peu scrupuleux qui, par ce moyen à la portée de tout marchand habile, peuvent, pour faciliter une vente difficile, supprimer momentanément une boiterie, sans craindre l'apparition d'un engorgement révélateur.

Pour les autoplasties du dos ou du genou, les auteurs conseillent l'emploi du mélange adrénaline-novocaïne et procèdent pour les piqûres de la façon suivante :

Avec une fine aiguille, en acier ou en platine, préalablement stérilisée à la flamme et qu'on fait cheminer sous la peau, on injecte dans l'épaisseur de celle-ci, en retirant progressivement l'aiguille, quelques gouttes de la solution ischémio-anesthésique, sur le trajet futur des incisions.

Cinq minutes après, on commence l'opération qui s'exécute sans douleur et sans hémorragie, si les injections intra-dermiques ont été faites soigneusement.

Un pansement compressif est superflu puisqu'il n'y a pas à craindre de vaso-dilatation réactionnnelle.

D'après de nombreux essais, des injections de la solution novocaïne-adrénaline, à des doses différentes, dans l'épaisseur des téguments, dans le tissu cellulaire sous-cutané, n'ont produit aucune congestion active locale secondaire.

Dans les autoplasties du genou, l'emploi de la solution ischémio-anesthésique facilitera grandement l'opération, car l'écoulement du sang est à craindre dans cette région et l'immobilité du membre à opérer est difficile à obtenir par les moyens ordinaires.

Technique chirurgicale sans emploi d'antiseptiques. — Le Dr W. H. DUKEMAN (*Med. Record*, 1908, 1er août) prétend que le premier principe en chirurgie technique est basé sur la propreté et non sur les antiseptiques. Par propreté il entend un nettoyage aussi complet que possible avec l'eau chaude stérilisée et le savon.

Avant chaque opération, l'auteur fait préparer son patient de la façon suivante :

1° En entrant à l'hôpital faire prendre un grand bain chaud, avec un large usage de savon.

2° Irrigation du côlon et du rectum avec un grand lavement d'eau de savon chaude, et vers 7 heures du matin, une seconde irrigation avec la solution salée normale.

3° Laver et nettoyer le vagin avec de l'eau chaude stérilisée et du savon mou, rincer ensuite complètement et donner toutes les trois heures une douche avec la solution salée stérilisée et chaude à la température de 48°.

4° Raser l'abdomen et le pubis, les frotter avec du savon mou stérilisé et de l'eau chaude stérilisée à 48° en employant une série de tampons de gaze stérilisée et rincer à fond; laver ensuite avec parties égales d'alcool et d'éther.

5° Alors couvrir le champ opératoire avec un mince cataplasme de savon mou stérilisé et laisser en place d'une à trois heures (suivant la sensibilité du malade). Enlever ensuite le savon pendant 5 minutes par friction avec une succession de tampons de gaze stérilisée et avec de l'eau chaude stérilisée et rincer à fond avec la solution salée normale stérilisée et chaude.

6° Placer ensuite une compresse de gaze stérilisée sur l'abdomen, l'assujettir par un bandage et laisser le tout jusqu'à ce qu'on l'enlève dans la salle d'opérations.

7° Immédiatement avant d'anesthésier le malade, s'assurer si la vessie est complètement évacuée (si c'est nécessaire, le patient doit être cathétérisé d'après la méthode aseptique).

8° Après que le malade est anesthésié et sur la table d'opérations, de nouveau, avec une succession de tampons de gaze stérilisée, frotter le champ opératoire avec du savon mou stérilisé et de l'eau chaude stérilisée ; rincer complètement, éponger ensuite avec de l'éther, puis avec de l'alcool et finalement arroser avec la solution salée normale stérilisée et chaude.

Couvrir alors rapidement le malade des épaules aux pieds

avec des compresses stérilisées et des serviettes proprement disposées pour l'opération.

9° Tenir préparée, dans la salle d'opérations, une grande quantité de solution salée normale stérilisée et chaude.

Le traitement de la gibbosité du mal de Pott. — Dans la *Semaine médicale* (24 juin 1908), le professeur ESTOR (de Montpellier), nous indique quelles sont, d'après son expérience personnelle et les plus récents travaux sur la question, les règles qui doivent présider à la cure de la gibbosité pottique. C'est ainsi qu'il établit que :

1° Le redressement brusque, proposé par M. Calot il y a douze ans, est aujourd'hui complètement abandonné.

2° Dans la période de début et la période d'état du mal de Pott, l'immobilisation dans le décubitus dorsal s'impose.

3° Les corsets permettant la marche ne doivent être employés que pendant la convalescence.

4° Par l'immobilisation dans le décubitus dorsal on prévient la formation des gibbosités et l'on obtient la disparition des gibbosités récentes.

5° Les gibbosités anciennes sont incurables.

6° Le traitement du mal de Pott est long et l'immobilisation dans le décubitus dorsal doit être continuée au moins pendant deux ans.

Pour réaliser cette immobilisation dans le décubitus dorsal qui est, de l'avis de l'auteur et de bien d'autres chirurgiens, la base du traitement de la gibbosité pottique, M. ESTOR est resté fidèle à la gouttière de Bonnet. Il lui a fait subir seulement une légère modification en vue du traitement spécial du mal de Pott supérieur dans lequel l'ancienne gouttière ne donnait pas, à son sens, une immobilisation suffisante. Pour obtenir le résultat cherché, il a adjoint a la gouttière classique deux pelotes concaves en forme de parenthèses, mobiles dans le sens vertical et dans le sens transversal et destinées, une fois fixées, à embrasser et a

immobiliser la tête du malade. Le front de ce dernier est, de plus, maintenu par une courroie modérément serrée.

L'auteur préconise en outre de placer entre le matelas de la gouttière et celle-ci, au niveau du point où la gibbosité exerce une pression, quelques compresses repoussant en haut le matelas de façon non seulement à lui garder son horizontalité, mais encore à remplacer celle-ci par une convexité légère, afin d'éviter que la gibbosité ne déprime le matelas et ne s'y creuse une loge permettant son accroissement.

Gynécologie et Obstétrique.

Traitement de l'éclampsie. — OSTERLOH (*Münch. med. Woch.*, 1908, nº 11) donne une revue du traitement de l'éclampsie autrefois, des différentes méthodes actuelles de traitement de l'éclampsie gravidique et de l'éclampsie puerpérale dans ces dix dernières années.

Une thérapeutique définitive et féconde en résultats fera toujours défaut tant qu'on n'aura pas élucidé complètement la nature de l'éclampsie, car les succès ne dépendent pas seulement du mode de traitement, ni du nombre des attaques, mais avant tout et en première ligne de l'extension des altérations des organes internes à la suite de chaque attaque. Bien que, au cours du temps, les hypothèses aient changé, une partie essentielle de la prophylaxie subsiste encore aujourd'hui et consiste dans le traitement de la néphrite gravidique, qui permet d'éliminer par les urines, les principes toxiques de l'organisme. En présence d'attaques convulsives, la tâche principale du médecin consiste en une intervention active dans les cas où l'orifice utérin n'est pas encore dilaté. La dilatation forcée avec le dilatateur de Bossi, les incisions cervicales et même l'opération césarienne vaginale préconisées récemment par Dührsen sont indiquées dans ces cas.

Des méthodes de dilatation de l'orifice utérin moins énergiques, telles que la dilatation manuelle ou avec les ballons peuvent

aussi donner de bons résultats. A côté du traitement opératoire purement obstétrical, le traitement symptomatique et causal des convulsions éclamptiques occupe une large place et consiste en saignée, injections sous-cutanées de solutions salées physiologiques, décapsulation rénale, inhalations d'oxygène, ponction lombaire, respiration artificielle, massage du cœur, et en outre, des narcotiques et des analeptiques en grand nombre.

Depuis des années, l'auteur a obtenu de bons résultats avec le traitement suivant : En cas d'éclampsie gravidique imminente, lorsque le traitement diurétique ordinaire a échoué, on interrompt la grossesse par les moyens artificiels tels que la dilatation avec la laminaire ou l'instrument de Bossi, l'introduction d'un ballon en caoutchouc ; l'accouchement est ensuite dirigé et terminé éventuellement d'après les principes généraux.

En cas d'urgence, la délivrance forcée à l'aide du dilatateur de Bossi ou des incisions cervicales de Dührsen est indiquée. Outre l'emploi de la saignée dans les cas où lo pouls est tendu, des injections sous-cutanées répétées de sérum physiologique (jusqu'à 1500 cc.), l'administration de la caféine pour la diurèse, l'irradiation avec les lampes à incandescence électriques pour la diaphorèse, sont indiquées.

Quelques considérations sur la cervicite et l'endocervicite dans la grossesse et sur son traitement. — Le Dr T. Prandi (*Gazz. d. Ospedali*, 1908, n° 101) conclut de ses recherches, que la cervicite et l'endocervicite dans la grossesse sont plus fréquentes qu'on ne le croit communément et qu'elles atteignent principalement les multipares.

Elles sont la cause de troubles de caractère général non en rapport avec l'étendue des lésions locales et sont, selon toute probabilité, de nature microbienne. La cure de Bossi se montra efficace et n'exerce aucune influence nocive sur le cours de la grossesse.

Cette cure consiste en un traitement général et local. Le premier comprend un régime en rapport avec la diathèse de la

malade, des aliments faciles à digérer, et très nourrissants, des médicaments reconstituants dans les formes d'anémie par dénutrition, l'abstention du coït, le repos plus ou moins absolu, proportionné au degré de la lésion ; le second, comprend des lavages vaginaux, des cautérisations et des pulvérisations des parties malades avec des substances médicamenteuses. Dans les lésions étendues et profondes, les lavages au sublimé à 0,25 à 0,50 p. 1.000 ne suffisaient pas ; il était nécessaire de cautériser avec l'acide phénique à 50 p. 100 d'alcool, tous les sept à huit jours et de faire suivre par des insufflations avec le mélange désinfectant et desséchant de Bossi, consistant en un mélange intime de parties égales de salol, iodol, magistère de bismuth, poudre d'amidon, poudre de lycopode.

Dans l'intervalle de la médication, on prescrivait chaque jour une irrigation vaginale prolongée avec une solution aqueuse de sublimé à 0,25 p. 1.000.

Traitement de la bartholinite par la méthode de la stase de Bier. — TH. PLASS (*Berl. klin. Woch.*), a fait construire, pour cet usage, une ventouse spéciale. La ventouse doit être exactement placée de façon que l'ouverture de la glande se trouvant à un à un centimètre et demi en arrière de la commissure, tombe au milieu de l'ouverture de la cloche aspiratrice. Pour ne pas empêcher la résorption et la circulation, on ne doit jamais exercer une trop forte succion et la malade ne doit ressentir aucune douleur.

Les ventouses furent employées dans 21 cas chez 14 malades, atteintes de bartholinites séro-purulentes ou purulentes, toutes d'origine blennorragique. Pour les petits abcès, on procédait à une petite incision avant la mise en place de l'appareil.

L'application des ventouses était d'une durée quotidienne de 30 minutes en deux séances de 15 minutes chacune, pendant lesquelles la malade devait être maintenue au lit.

L'endolorissement, les sécrétions et l'infiltration disparaissaient bientôt, et les plaies guérissaient rapidement. Dans

quelques cas, la guérison survenait déjà au bout de la première semaine de traitement, dans d'autres, elle n'avait lieu qu'au bout de deux semaines et plus; aucune récidive ne fut observée. L'auteur considère la méthode de Bier comme supérieure aux autres méthodes conservatrices.

Pédiatrie.

Correction des attitudes vicieuses de l'enfance (*Progrès Médical*). — Combien de fois on rencontre des enfants malingres qui se tiennent mal, avancent trop la tête en enfonçant la poitrine, lèvent une épaule ou une hanche ou marchent de travers. Il ne suffit pas de répéter à satiété au malheureux bambin : « tiens-toi mieux », il faut chercher, en l'examinant, les malformations d'où dépend son défaut de tenue, que son attitude dépend de malformations dont il n'est pas responsable.

Pour procéder d'une façon rationnelle il faut *déshabiller* l'enfant dans une pièce chauffée et le faire examiner, *immobile* et *en mouvement*, par le médecin, et celui-ci, mieux renseigné que les parents, indique pour chaque cas les différentes manières de corriger l'attitude vicieuse. Il serait d'ailleurs à souhaiter que des principes de gymnastique suédoise fussent inculqués dans les cours aux jeunes filles et aux mères de famille.

Pour mieux préciser, nous allons subdiviser les cas, afin que chacun trouve, sans effort, la marche à suivre dans chaque circonstance :

I. *La tête est trop poussée en avant.* — Relever la tête, en enfonçant le menton. Coucher sans oreiller, ni traversin.

II. *Les épaules sont portées trop en avant et la poitrine est enfoncée* (*cyphose*). — Effacer les épaules et faire des inspirations profondes. Se coucher souvent sur un plan uni et dur.

III. *Le dos est rond.* — Se coucher souvent sur un plan uni et dur, même pendant les études qui admettent cette position et surtout quand l'enfant se tient mal. S'aplatir le dos contre le mur,

en exécutant des inspirations profondes. Frictions méthodiques du dos avec l'alcool ou baume de Fioraventi. Coucher sans oreiller, ni traversin.

IV. *Une épaule ou une hanche plus élevée que l'autre.* — Soulever souvent le côté le plus bas (dans les différentes attitudes : debout et couché).

V. *Reins trop cambrés* (*lordose*). — Se coucher souvent à plat ventre sur un plan uni et dur, les mains sur les hanches et redresser le tronc en arrière. S'asseoir par terre, les mains croisées derrière la nuque et les coudes portés fortement en arrière, en relevant le tronc autant que possible. Frictions méthodiques du dos avec l'alcool ou baume de Fioraventi.

VI. *Le dos présente des déviations latérales légères* (*scoliose commençante*). — Marcher à quatre pattes, sur les genoux et les mains, pour mobiliser les vertèbres et fortifier les tissus dorsaux sans les charger du poids du corps vertical. Frictions méthodiques du dos avec alcool ou baume de Fioraventi. Bains fortement salés (3 à 4 kilogrammes par bains) tous les deux jours.

VII. *L'enfant marche de travers, en avançant un côté plus que l'autre.* — Veillez à ce que l'enfant avance, pendant quelques jours, l'autre côté davantage ; plus tard, à ce que les pas soient exactement de la même longueur. Observez *le dos à nu* pour bien donner les conseils. On fait bien de tracer par terre des lignes transversales à égale distance dans une vaste pièce, un corridor ou un jardin, pour donner la mesure normale de chaque pas.

Les parents ne doivent pas négliger des mensurations anthropométriques tous les mois et le même jour et à la même heure, pour se rendre compte et annoter chaque fois dans un registre : le poids, la taille et le périmètre de la poitrine pris par exemple au niveau du mamelon, d'abord en inspiration profonde et puis en expiration forcée.

FORMULAIRE

Traitement des brûlures de la bouche.

1° Gargarisme.

Graine de lin..................................	āā 5 gr.
Racine de guimauve..................	
Tête de pavot concassée..............	n° 1.

faire bouillir dans :

Eau.......................................	250 gr.

2° Bains de bouche toutes les deux heures avec :

Hydrate de chloral..................	2 gr. 50
Sirop diacode........................	20 »
Eau distillée..........................	200 »

3° Attouchements avec le collutoire :

Hydrate de chloral..................	0 gr. 50
Borate de soude......................	1 »
Glycérine...............................	30 »

ou avec le liniment :

Laudanum de Sydenham............	āā 1 gr.
Salol....................................	
Eau de chaux.........................	āā 6 »
Huile d'olives.........................	

(*Archives de stomatologie.*)

Le Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. Levé, 17, rue Cassette.

CHRONIQUE

Le Congrès pour l'organisation de la fraude. — La fraude sur les médicaments. — Intoxications imprévues. — Utilité des Codex. — Nécessité de leur mise au courant.

Ce n'est pas sans une profonde stupeur que j'ai assisté, ces jours-ci, aux séances du Congrès qui s'intitulait : « La Croix-blanche de Genève, pour la répression des fraudes, concernant les denrées alimentaires et les médicaments. »

J'avoue qu'en m'inscrivant, moyennant un louis, à ce Congrès, je m'imaginais souscrire à une œuvre destinée à défendre le public contre les fraudeurs. Or, c'est tout le contraire qui a eu lieu, et, en assistant aux séances, j'ai eu le sentiment que le ministère de l'Agriculture avait convoqué à la Faculté de médecine (le lieu était sans doute choisi pour donner plus d'autorité aux décisions) tous les fraudeurs de l'alimentation et de la droguerie, pour qu'ils pûssent se mettre d'accord sur les procédés officiels susceptibles d'authentifier les substances adultérées.

Une des grosses légumes — (ce mot n'est pas de trop puisqu'il s'agit de l'alimentation) — à laquelle je manifestais mon abrutissement de voir, par exemple, un confrère de province réclamer, pour une ville d'eaux étrangère, le droit de ne pas embouteiller à la source, comme toute eau qui se respecte, et cela sous le prétexte de défendre les intérêts d'une ville française, la sienne ! m'a répondu :

« Ce fait peut vous étonner, aussi bien que de voir donner officiellement le nom de *café* à une boisson qui ne contient que de la chicorée, ou de voir autoriser la fabrication des massepains avec des résidus de cataplasme à la graine de lin, mais vous n'y entendez rien. C'est déjà beaucoup d'avoir obtenu cela, car c'est la délimitation de la fraude, elle est maintenant officiellement établie, la carte en est dressée, et les frontières sont nettement tracées. A nous maintenant d'utiliser les futurs congrès pour attaquer le monstre, et le détruire peu à peu en connaissance de cause. » C'est possible, mais il me semble que ce procédé, assez

peu courageux, risque de ne pas être compris par le public, et de jeter le trouble dans les décisions, déjà si hésitantes, des tribunaux.

*
* *

Ce qui m'intéresse le plus, c'est la fraude sur les médicaments, car il s'agit là d'une chose qui peut être dangereuse et capable de provoquer de graves accidents. Voilà vingt ans que je soutiens périodiquement la légitimité et l'utilité des marques de fabrique, d'abord, parce que la justice veut que chacun profite de son effort, et ensuite parce que, lorsqu'il s'agit de produits industriels, le possesseur d'une marque est seul à avoir intérêt à en soutenir la valeur. Nous sommes loin d'en être là, car de plus en plus nos tribunaux ont tendance à dépouiller légalement les inventeurs de médicaments de ce qui est leur légitime propriété.

Je considère cet abus de pouvoir comme une déplorable malhonnêteté, mais mon opinion n'a malheureusement que très peu de valeur. Cependant, j'ai lu avec grand plaisir un article consacré par mon confrère Henri de Varigny, dans sa chronique du *Temps*, à l'étude de cette question ; cela prouve que le grand public lui-même commence à s'émouvoir. La chose vaut en effet la peine d'être étudiée, et de Varigny donne des exemples bien typiques de produits vendus sous le nom de médicaments à *nom déposé*, et qui n'étaient que des falsifications impudentes.

Voilà des faits que j'aurais voulu voir étudier au Congrès qui vient de se tenir. Je n'ai pas eu la satisfaction d'assister à des discussions sur ce terrain, et j'ai tout bonnement perdu mon temps à assister à l'organisation de la fraude. Cela est désolant, car, chaque jour, se produisent des accidents qu'on attribue, en se fiant au nom, à des substances connues, quand ils ont été causés par des falsifications. De la sorte, nous en arrivons à voir fausser, dans les traités de pharmacodynamie, les notions qui nous sont données sur les médicaments. Ainsi, je trouve dans la *Province médicale* un article publié à la Société anatomo-clinique de Toulouse par le Dr Bibint et intitulé : *Danger du pyramidon chez l'enfant*. Les faits relatés sont en contradiction avec ce

qui a été établi sur l'action de ce médicament, que je connais bien.

Jamais, dans mon expérimentation, qui remonte déjà à beaucoup d'années, je n'ai rien vu qui ressemble aux phénomènes décrits par mon confrère de Toulouse.

Le pyramidon fabriqué par l'Usine française de Creil (qui possède la licence d'exploitation en France des produits d'une usine d'Allemagne) possède une constitution parfaitement définie, mais c'est un médicament de prix élevé. De nombreuses enquêtes ont prouvé que, trop souvent, des pharmaciens indélicats substituaient au pyramidon, prescrit par le médecin, des produits chimiques de nature très diffférente, empruntés à la série aromatique, et notamment de l'antipyrine, médicament qui, au point de vue physiologique, possède une action beaucoup plus énergique, contradictoire avec celle du pyramidon. Il arrive certainement souvent qu'on attribue au pyramidon les accidents qui se manifestent après l'usage d'un succédanné que n'a point voulu prescrire le médecin.

* * *

Il est évident que c'est là un fait déplorable et qui condamne absolument la tendance de nos tribunaux à refuser de reconnaître les *marques* et les *noms*, quand il s'agit de médicaments. Eh quoi ! Vous ne reconnaissez à un épicier le droit de donner un nom à un biscuit, aliment très innocent, vous condamnerez durement le contrefacteur, et quand vous serez devant une substance capable d'intoxiquer et même de tuer, vous autoriserez la contrefaçon, sous le prétexte que les brevets sont interdits quand il s'agit de médicaments !

Cela est parfaitement fou, car enfin cette fameuse loi, que nous a léguée l'antiquité, avait été établie dans la naïve croyance que l'on sauvegardait ainsi l'intérêt public. Or, les faits prouvent aujourd'hui que l'intérêt public exige justement le respect des marques de médicaments, de façon à laisser à leur auteur la responsabilité en même temps que le profit de leur exploitation.

* * *

Comment arriver à éviter ces ennuis ? Il n'y a qu'un moyen,

c'est la surveillance attentive des médicaments délivrés par le pharmacien. Pour cela il faut connaître les procédés d'analyse qui permettent de déceler facilement les propriétés des substances prescrites. Ce n'est pas toujours facile, car le seul instrument officiel que nous possédions, le *Codex*, est toujours de date antédiluvienne. Les travaux de la commission chargée de le rédiger sont tellement longs, que chaque édition a déjà cent ans quand elle est mise au jour. Sans compter que souvent les renseignements fournis sont loin d'être exacts.

Heureusement, nous possédons des ouvrages un peu plus au courant des nouveautés, et, chose assez curieuse, ce sont les maisons de commerce qui les mettent maintenant à notre disposition. Il y a trois mois, nous annoncions les *Essais sur nos préparations galéniques* de Brissemoret, chef de laboratoire de Pharmacologie à la Faculté de Paris, livre excellent, riche en renseignements précieux impossibles à trouver ailleurs, édité par la maison Dausse. Voici un autre volume du même genre qui est appelé à rendre aussi de réels services, ce sont les *Essais, indications et doses des produits pharmaceutiques spéciaux* édités par la Compagnie parisienne de Creil. Ce petit livre fournit tous les renseignements susceptibles de permettre de s'assurer de l'identité des produits livrés par la maison. Enfin, au moment de mettre sous presse, je reçois les *Annales* de Merck pour 1909.

Il est évident que pour remédier aux graves inconvénients, et même aux dangers que je viens de signaler, toutes les maisons intéressées à la prescription des *produits purs* devront imiter ce procédé ; elles rendront ainsi service aux malades et aux médecins, en même temps qu'elles sauvegarderont leurs intérêts légitimes.

Il n'en est pas moins vrai qu'il est triste d'être obligé de se contenter de mesures de ce genre, quand la sauvegarde des intérêts du public devrait justement être le but des Congrès, et l'unique objet de la loi. Cela prouve qu'il est bien difficile de faire entrer dans les idées humaines la juste compréhension du droit et de la logique.

Dr G. BARDET.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

La syphilis stomacale

(*Etude clinique et thérapeutique*),

par M. H. PATER.
Chef de Clinique adjoint de la Faculté.

(*Suite.*)

II. — LA SYPHILIS GASTRIQUE.

A côté des troubles précédents dans lesquels le rôle de la syphilis n'est pas toujours d'une évidence absolue, il est un certain nombre d'observations de syphilis stomacale proprement dite dans lesquelles une étude clinique ou anatomique a permis d'affirmer le rôle actif de la syphilis comme agent de gastropathies d'ailleurs diverses et qu'on observe à tous les âges. Ces cas de syphilis stomacale peuvent être rangés en trois groupes, concernant la syphilis héréditaire, la syphilis acquise en période secondaire, la syphilis tertiaire enfin.

Syphilis héréditaire. — On possède sur ce sujet quelques données anatomiques importantes : Chiari, Aristoff ont examiné d'assez nombreux estomacs d'hérédo-syphilitiques et nous avons pu nous-mêmes confirmer quelques-uns des faits relatés par ces auteurs (1). Mais l'étude clinique de ces cas de syphilis gastrique héréditaire est à peu près nulle.

Ou bien les observateurs sont muets sur cette étude ou bien, comme Swimme et comme nous-même, ils n'ont constaté chez leurs petits malades que des signes extrêmement banals de gastro-entérite infantile, vomissements, diarrhées diverses, accompagnés de phénomènes généraux plus ou moins aigus. Aucun symptôme en tous cas ne traduit clini-

(1) Sur la syphilis de l'estomac. *Thèse de Paris*, 1907.

quement les diverses lésions constatées dans les tuniques gastriques à l'autopsie, et sur ce fait le champ est largement ouvert aux observateurs.

Syphilis secondaire. — La syphilis secondaire se manifeste du côté de l'estomac par deux sortes de symptômes, d'une part des signes de gastrite, d'autre part des signes d'ulcère rond.

On considère comme *gastrites syphilitiques secondaires* celles dont les symptômes rebelles à divers modes thérapeutiques sont guéris par la médication antisyphilitique banale. Leurs symptômes sont assez variables et pour ainsi impossibles à différencier des signes dyspeptiques constatés chez les syphilitiques en période secondaire et dus à la médication spécifique par voie stomacale ou à toute autre cause. On a pourtant signalé des symptômes de catarrhe gastrique (Leudet et Gubler), des vomissements incoercibles (Topinard), des crises douloureuses, des troubles de l'appétit (Fournier, Gouzot). Ces derniers sont particulièrement intéressants, mais se confondent absolument avec les troubles analogues que nous avons signalés dans la première partie de ce travail, en sorte que leur seule caractéristique clinique est de les voir disparaître par le traitement antisyphilitique alors que tout autre procédé thérapeutique a échoué.

Lorsque les symptômes simulent à s'y méprendre ceux de l'*ulcère rond*, le tableau clinique devient plus intéressant. Certes de tels cas sont rares et nous n'en connaissons que trois : Une jeune servante (Keser) (1), atteinte de crises d'ulcère gastrique avec hématémèses abondantes de sang rouge, rebelles même à la diète absolue et vite guéries par le traitement spécifique. Puis un homme (Mamulea) (2),

(1) *British. med. Journal*, London, 1891, p. 696.

(2) *Spitalul. revist. med.*, 1901, p. 103.

atteint lui aussi de douleurs à type d'ulcère, avec vomissements, hématémèses et mœlena, le tout guéri avec une promptitude remarquable, par le traitement mercuriel. Enfin une prostituée (Baylac et Chamayou) (1), atteinte des mêmes symptômes et guérie aussi par le traitement spécifique. Encore ce dernier cas est-il quelque peu sujet à caution et discutable, car l'héroïne de cette histoire, alcoolique, hystérique, eut en pleine crise gastrique des accidents d'allure péritonéale rentrant dans le cadre de la pseudo-péritonite hystérique; cette constatation laisse planer un certain doute sur l'interprétation des troubles gastriques observés. Et voilà tout ce que nous donne la littérature médicale sur la syphilis gastrique en période secondaire.

Syphilis tertiaire. — C'est ici vraiment que le tableau clinique est le mieux connu parce que les cas sont relativement nombreux et que certains d'entre eux ont été observés avec grand soin.

Tantôt la maladie revêt l'allure d'une gastrite, soit aiguë, ce qui est exceptionnel, soit chronique, ce qui est au contraire assez fréquent; tantôt il s'agit d'un véritable ulcère avec son cortège clinique habituel plus ou moins au complet; tantôt enfin la syphilis gastrique simule à s'y méprendre un cancer, parfois même avec syndrome sténosant quand la néoformation syphilitique rétrécit l'orifice du pylore.

De la *gastrite aiguë* il n'y a rien à dire. Sauf deux cas d'Hemmeter (2) très peu étudiés, et discutables, ce type clinique est en somme inconnu. Par contre la *gastrite chro-*

(1) *Archives méd. de Toulouse*, 1901, p. 145.

(2) *Diseases of the Stomach*, London, 1901, p. 596.

nique tertiaire se manifeste sous de multiples aspects et dans un assez grand nombre d'observations, celles d'Andral (1) et de Trousseau par exemple.

A dire vrai il n'est pas un seul caractère clinique permettant d'affirmer la nature syphilitique de ces gastrites, et là encore c'est l'influence bienfaisante et curatrice du traitement spécifique qui révèle la nature exacte de la maladie. L'anorexie est fréquemment mais non toujours notée. Les vomissements sont le plus souvent purement alimentaires; ils témoignent de l'intolérance gastrique et se produisent peu après l'ingestion d'aliments; parfois, mais exceptionnellement, ils renferment un peu de sang rouge, comme dans les gastrites ulcéreuses. Les *douleurs* seules présentent une particularité intéressante et qui serait liée à la nature syphilitique du mal: elles ont apparu en effet deux fois (Trousseau, Bartumeus) sous la forme de *paroxysmes suivis de vomissements et survenant le soir*. Dans les autres cas les douleurs étaient banales et consistaient en douleurs spontanées à siège épigastrique irradiées ou non dans le flanc et l'épaule droite, et en douleurs à la pression du creux stomacal.

Si on ajoute à ces signes quelques troubles intestinaux variables et inconstants, et une altération de l'état général parfois extrême accompagnée de maigreur accentuée et d'affaiblissement si marqués dans les observations d'Andral, par exemple et de Bartumeus (2) qu'il y avait véritable « aspect cadavérique », on a réuni tout ce que l'examen clinique a décelé dans les cas de gastrite syphilitique.

Il n'y a rien dans ce tableau de bien saillant et, sauf les

(1) *Clin. méd. de Paris*, 1834, t. II, p. 201.

(2) *Revista de cien. med.*, Barcelone, 1899, p. 348.

paroxysmes douloureux signalés le soir, tous les autres symptômes sont ceux de gastrites banales. Mais là où le diagnostic de syphilis devient certain, c'est lorsqu'on voit guérir vite et bien de tels malades dès qu'on les soumet au traitement spécifique. Il est un fait, d'ailleurs, qui a une valeur en quelque sorte expérimentale et qu'ont signalé plusieurs observateurs : c'est que certains malades porteurs des troubles précédents ont vu, sous l'influence de médications banales diverses, leurs symptômes dyspeptiques s'accroître, alors qu'un traitement syphilitique les a rapidement enrayés et guéris. On assiste alors à ce fait en apparence paradoxal d'un estomac intolérant pour tout agent thérapeutique et qui supporte parfaitement l'ingestion de sels mercuriels et d'iodure.

C'est encore par des signes de dyspepsie banale que débutent certains cas d'*ulcères syphilitiques* de l'estomac. Mais les observations les plus curieuses concernent des ulcères syphilitiques révélés par les mêmes crises brutales qui sont souvent la manifestation première de l'ulcère rond de Cruveilhier. Il existe un certain nombre de cas cliniques bien étudiés (Dujardin-Beaumetz (1), Dieulafoy (2), Fournier, Einhorn, Hayem, etc...), dans lesquels on retrouve tout ou partie du tableau symptomatologique de l'ulcère rond : crises de *vomissements*, *douleurs aiguës en broche*, *hématémèses profuses et répétées*. Ces divers symptômes existent rarement au complet, tantôt les douleurs dominent, tantôt les vomissements et l'intolérance gastrique, tantôt c'est une grande hématémèse qui ouvre la scène, bientôt suivie d'ailleurs des signes variés et douloureux de l'ulcère gastrique.

(1) *Gaz. des Hôpit.*, 1866, n° 16.

(2) *Clin. méd. de l'Hôtel-Dieu*, 1897-98 ; *Bull. méd.*, 1898, n° 40 ; *Journ. de méd. et de chir. pratiques*, 10 décembre 1902.

Il n'est pas jusqu'à l'évolution typique de l'ulcère de Cruveilhier avec ses périodes de rémission et ses paroxysmes qui ne soit réalisée par l'ulcère syphilitique de l'estomac. Quelquefois enfin, comme dans l'ulcère rond encore, aucun symptôme n'annonce une lésion anatomique qui brusquement va se manifester par une complication dramatique et même mortelle, hématémèse foudroyante ou perforation. [Schreib (1), Flexner (2)].

Ces ulcères syphilitiques semblent avoir quelques particularités anatomiques, et nous avons recherché nous-même dans les observations publiées s'il était possible de noter quelque caractère clinique superposable et imputable à la syphilis. Or, une fois seulement (Rosanow) (3) on a pu noter un caractère déjà indiqué par Trousseau et Bartumeus dans deux cas de gastrite syphilitique, c'est la fréquence et en quelque sorte l'exaspération des *douleurs gastriques le soir*, et surtout durant la nuit. Il est intéressant de noter ce fait et de le rapprocher de la céphalée des syphilitiques dont l'apparition et les paroysmes vespéraux sont bien connus.

Mais en dehors de ce seul cas, les symptômes constatés ne présentent qu'un aspect banal et sont tels qu'on les constate dans l'ulcère rond. Les vomissements muqueux ou surtout alimentaires se font souvent par crises et il n'est pas rare de les voir terminer un paroxysme douloureux. Les douleurs sont objectives, à siège épigastrique, et subjectives. Le type « en broche » est souvent constaté. Les hémorragies se manifestent par des vomissements de sang d'abondance très variable, parfois mortels, parfois au contraire fréquemment répétés, et cela pendant des mois et

(1) *Prag. méd. Wochens.*, 1890, p. 537 et 551.

(2) *Amer. Journ. of the med. sci.*, Philadelphie, 1898, p. 424.

(3) *Med. Oboz.*, Moscou, 1890.

des années avec de longs intervalles de répit (Fournier, Dieulafoy, Dujardin-Beaumetz, Rosanow). A ces hématémèses se joignent quelquefois des selles sanglantes, du mœlena.

Il nous reste une dernière forme clinique de syphilis stomacale, et sur elle a particulièrement insisté M. le professeur Hayem (1) : C'est celle où la syphilis revêt le masque du *cancer*. C'est un cancer, en effet, qu'avaient diagnostiqué Dubuc (2), Buday, Langovoï, Freeman Ward, Hayem lui-même, dans des cas où pourtant il s'agissait de syphilis. C'est un cancer encore qui fut diagnostiqué dans un cas tout récemment observé par nous et qu'il nous est possible de rattacher à la syphilis tant le traitement spécifique a fait merveille chez un malade jugé irrémédiablement perdu.

C'est qu'en effet, la syphilis imite à s'y méprendre l'altération de l'état général produite par le cancer. Les signes fonctionnels habituels du cancer, troubles gastriques plus ou moins accentués, anorexie, nausées et vomissements, les hématémèses et le mœlena, les signes généraux traduisant la dénutrition et l'empoisonnement de l'organisme par les toxines cancéreuses, la maigreur, la pâleur et l'anémie, l'asthénie musculaire et psychique, tout cela peut exister au cours de syphilis gastriques, et tout cela est décrit dans une douzaine d'observations de pseudo-cancers guéris, parfois à la stupéfaction de tous, par un traitement antisyphilitique.

Suivant le siège même de la néoformation syphilitique, on sent ou non une *tumeur* et Hayem, Dubuc, Einhorn (3), Fournier, par exemple, relatent des sensations tactiles per-

(1) *Presse méd.*, 1905, n° 14 et 1906, n° 35.

(2) *France méd.*, 1er juillet 1898.

(3) *Phil. med. Journ.*, 1900, p. 262.

çues chez leurs malades, sous forme de masse plus ou moins arrondie et limitable ou de plastron diffus et induré occupant tel ou tel point de la zone gastrique. Cette néoformation constituée par des masses gommeuses ou des épaississements plus ou moins fibroïdes des tuniques stomacales peut encore par son siège déterminer des accidents spéciaux : c'est ainsi que l'envahissement par le processus syphilitique de la région du pylore n'est pas sans produire un rétrécissement de cet orifice et sans déterminer en clinique un syndrome de *sténose*.

Dans ces cas, et ils sont déjà assez bien connus, aux signes banaux de cancer, se joignent les signes de sténose classique, et on peut voir au grand complet l'ensemble symptomatique par lequel se traduit la rétention stomacale. Physiquement, sauf dans une observation (Hemmeter) (1), l'estomac est dilaté et on note du clapotage à jeun, voire des ondes péristaltiques. La dilatation peut être considérable et l'estomac descendre jusqu'aux confins du pubis (Hayem). Les vomissements prennent les caractères de ceux de la sténose, ils sont abondants, éloignés les uns des autres et constituent de véritables débâcles gastriques dans le produit desquelles se retrouvent des débris alimentaires anciens, ingérés plusieurs jours auparavant. Si l'on pratique un *tubage à jeun*, l'estomac se montre plus ou moins rempli de liquide, et celui-ci contenant toujours des *résidus alimentaires* peut revêtir tous les caractères des liquides résiduels par cancer pylorique. Enfin l'amaigrissement extrême des sténosés par cancer, la pâleur, la dénutrition, la cachexie qui donne parfois aux malades un *aspect cadavérique* se retrouvent ici comme en font foi par exemple les observations de Hayem et de Freeman Ward.

(1) *The Johns Hopkins Hosp. Reports.*, Baltimore, 1900, p. 773.

L'*étude chimique* du contenu gastrique n'a été faite que dans très peu de cas de syphilis tertiaire à type de gastrite, d'ulcère ou de pseudo-cancer; encore cette étude n'a-t-elle que bien rarement été poussée un peu loin. Frœnkel, Dominici, Hemmeter et Stokes, Langovoï, Max Einhorn ont cherché la présence d'acide chlorhydrique libre, parfois d'acide lactique ou de ferment lab; Hemmeter et Stokes ont seuls fait mention de recherches chimiques un peu plus complètes, mais nous ne connaissons que deux observations, trois peut-être, où un chimisme gastrique complet par la méthode de MM. Hayem et Winter fut effectué.

D'une façon générale, dans ses manifestations stomacales tardives, la syphilis ne communique pas au chimisme de particularité propre. A une ou deux exceptions près, il existe comme dans le cancer une diminution considérable et surtout une suppression absolue de l'acide chlorhydrique libre (Frænkel, Hemmeter, Langovoï, Hayem) pouvant d'ailleurs coexister en cas de sténose avec une forte élévation de l'acidité totale. Chez un malade typique de M. Hayem il existait, soit à jeun, soit après repas d'épreuve, une augmentation considérable de l'acidité totale et des acides de fermentation (coefficient α) contrastant avec l'absence complète d'acide chlorhydrique libre et la diminution marquée de l'activité digestive de l'estomac.

Tels sont les caractères de la syphilis stomacale. Sans doute bien des cas sont en somme bénins et n'entraînent de troubles graves que si l'affection méconnue se prolonge durant un certain temps. L'évolution est d'ordinaire lente; elle permet au médecin de poser un diagnostic et d'instituer un traitement curateur. Il est même des cas où la guérison s'est faite sans que la lésion se soit manifestée par des signes gastriques, puisqu'on a pu retrouver à l'autopsie

d'individus morts d'affections diverses des lésions gastriques cicatrisées et qu'on rattache par leurs caractères anatomiques à une syphilis méconnue.

Tout cela est exact, mais il n'en est pas moins vrai que des malades ont vu leur syphilis stomacale évoluer de tout autre manière ; il en est qui sont morts d'hématémèse foudroyante ou d'ulcère perforant (Fioupe (1), Flexner, Schreib, Cesaris-Demel) (2), et on est en droit de dire que le vrai pronostic de la syphilis stomacale est fonction d'un diagnostic aussi précoce que possible, puisque tout cas de syphilis gastrique bien traité s'est amélioré vite jusqu'à la guérison rapide et totale.

Telles sont les données cliniques révélées par l'analyse des observations connues de syphilis gastrique. Il semble réellement que le *diagnostic* de syphilis gastrique soit des plus difficiles et reste longtemps encore un diagnostic de probabilité, fait surtout par exclusion, puisque l'examen clinique ne décèle aucun symptôme vraiment propre à cette localisation du mal.

La notion de syphilis antérieure, la présence de stigmates syphilitiques divers, surtout la notion d'accidents antérieurs de syphilis viscérale doivent toujours en cas de troubles gastriques attirer l'attention du médecin. Si ces troubles ne cèdent pas à la thérapeutique habituelle dirigée contre eux, thérapeutique antidyspeptique, thérapeutique de l'ulcère, etc... le traitement spécifique deviendra comme la pierre de touche, et réellement sa réussite finale permettra d'affirmer la nature syphilitique de l'affection.

Peut-on espérer que la recherche de l'agent pathogène

---

(1) *Progrès médical*, 1874.

(2) *Archiv. per le Scienze med.*, Turin, 1899, vol. XXIII, nº 14.

de la syphilis dans le contenu gastrique, ou l'emploi de méthodes délicates comme la séro-réaction de Wassermann permettent un jour de poser avec certitude le diagnostic de syphilis stomacale? Sans doute, mais la question reste actuellement en suspens, et s'il est certain que les cas de syphilis gastrique deviendront plus fréquents à mesure qu'on y pensera davantage, du moins n'avons-nous pas à l'heure actuelle d'autre criterium pour affirmer cette affection que la réussite de la médication spécifique après que toute autre méthode thérapeutique aura échoué.

Il est certain qu'il arrivera encore, ainsi que cela s'est vu à plusieurs reprises, que la nature syphilitique d'un ulcère ou d'une tumeur gastrique ne sera reconnue qu'après la mort du malade, s'il succombe par exemple à une hémorragie brutale ou une perforation, ou encore après une intervention chirurgicale mettant à jour une lésion plus ou moins bizarre et déconcertante dans laquelle un examen microscopique décèlera les lésions habituellement attribuées à la syphilis.

— Que devient en pareil cas la *thérapeutique*? Ce que nous avons dit précédemment concernant les troubles gastriques des syphilitiques nous permettra d'être bref.

Du *régime alimentaire*, des règles de la diététique et de l'*hygiène générale*, il n'est rien qui concerne spécialement la thérapeutique des manifestations gastriques de la vérole. C'est ainsi que le régime lacté, le régime antidyspeptique, le repos, les compresses froides ou chaudes appliquées sur le creux épigastrique, les lavages d'estomac en cas de sténose, auront leurs indications sans qu'on ait à s'inquiéter de la nature spécifique ou non du mal.

C'est au *traitement antisyphilitique* que reviendra donc le soin de la guérison. Nous avons assez insisté sur les dan-

gers de la gastrite médicamenteuse pour qu'on puisse comprendre les avantages qu'il y a à traiter la syphilis gastrique par une autre méthode que l'ingestion et ce que nous avons dit du traitement des troubles gastriques des syphilitiques trouve ici encore son application. Il est juste de remarquer que la plupart des malades ont été jusqu'à présent traités par ingestion et ce procédé thérapeutique a été couronné de succès ; nous savons même que des estomacs incapables de supporter une alimentation même légère, et dont l'état ne s'améliorait avec aucune médication, ont toléré d'une façon remarquable des doses élevées et longtemps continuées de mercure et d'iodure. Il n'en n'est pas moins vrai que la plupart de ces observations remontent à une époque où la voie gastrique, était la seule employée dans la thérapeutique antisyphilitique, et qu'à l'heure actuelle elle doit céder le pas à la méthode des injections mercurielles.

En cas de syphilis gastrique, il conviendra donc d'employer la voie hypodermique ou mieux intramusculaire pour l'administration du mercure dont les sels solubles ou les préparations huileuses auront leurs indications spéciales. Au mercure sera adjoint dans les cas de syphilis tertiaire le traitement ioduré ; et ici encore on remplacera la voie gastrique par la voie rectale qui a fait ses preuves entre les mains de plusieurs auteurs, et on joindra ainsi aux injections mercurielles des lavements d'iodure de potassium. C'est l'union de ces deux méthodes qui, entre les mains de M. le Professeur Hayem, et tout récemment entre les nôtres a donné des résultats parfaits à tous égards.

La thérapeutique chirurgicale a été employée dans trois cas considérés tous trois comme des cancers, l'un à cause d'une cachexie intense avec douleurs gastriques (Langovoï) (1),

(1) *Med. moderne*, 5 février 1902.

un autre à cause d'une cachexie accompagnée de la perception d'une tumeur stomacale des plus nettes (Freeman Ward) (1), un troisième enfin présentant tout l'ensemble symptomatique d'une sténose pylorique dont la nature cancéreuse ne faisait guère de doute (Hayem). Il va de soi que ces trois interventions n'ont été pratiquées que par suite de l'ignorance où l'on était de la nature syphilitique de la maladie.

Sauf en cas d'extrême urgence, d'hématémèse foudroyante par exemple, ou de perforation stomacale, la syphilis gastrique ne comporte pas *a priori* d'indication opératoire et le traitement médical judicieusement institué doit permettre de prévenir et d'éviter toute complication susceptible de nécessiter une intervention sanglante.

CARNET DU PRATICIEN

Traitement de l'obésité.

(A. Robin.)

Il faut donner une quantité suffisante de nourriture tout en supprimant l'aliment capable de fournir de la graisse à l'organisme. L'alimentation prescrite ne doit pas réduire la quantité des urines (pas de diète liquide), ne doit pas produire de troubles gastriques.

Prendre chaque jour, autant que possible dans les mêmes conditions de vacuité du corps, le poids, le tour d'épaules, le tour de taille, le tour de hanches, dont on comparera les chiffres à ceux obtenus avant le traitement. Si on le peut, prendre le volume qui sera obtenu facilement au moyen d'une baignoire graduée.

L'obèse ne doit *pas dormir plus de sept à huit heures* par nuit.

(1) *La Syphilis*, (Fournier) 1903.

Comme il est habituellement plein d'appréhension pour le régime qu'on va lui donner, lui prouver qu'il ne tombera pas d'inanition, en lui prescrivant de fréquents repas :

A 8 H. 30 DU MATIN, prendre une grande tasse de thé *très léger* et très chaud, *non sucré;* un morceau de viande froide ou de jambon, de poisson froid, avec 10 grammes de pain, gros comme l'index environ.

A 10 H. 3/4 DU MATIN, un ou deux œufs à la coque; 5 grammes de pain comme le petit doigt, une tasse de thé *très léger*, très chaud, *non sucré.*

A MIDI ET DEMI, viande ou volaille rôtie, froide, à volonté. Avec cette viande manger, en guise de pain, une assiettée de salade verte (romaine, laitue, scarolle...), additionnée d'un peu de sel et de jus de citron ; un plat de légumes herbacés (épinards, chicorée, laitue, artichauts, haricots verts, cardons, choux, choucroute, choux-fleurs, choux de Bruxelles, céleri) aussi abondants qu'on le voudra, cuits à l'eau légèrement salée; fruits crus à volonté; 30 grammes de pain, la valeur de trois doigts ; comme boisson, une grande tasse de thé *très léger*, très chaud, *non sucré.*

A 5 HEURES, une grande tasse de thé *très léger*, très chaud, *non sucré.*

A 7 H. ET DEMIE, même repas qu'à midi et demi, mais on peut ajouter du poisson froid et prendre la viande chaude, mais sans sauce.

Après chacun de ces cinq repas, faire une *promenade à pied*, d'une demi-heure de durée environ. Néanmoins, au début, s'arrêter à la première sensation de fatigue ou d'essoufflement.

L'iodure de potassium et la thyroïdine ont été souvent adjoints au régime avec des résultats parfois défavorables. En effet, tandis que le premier, très souvent mal supporté par l'estomac, provoque une grande flaccidité des tissus, le second est dangereux en raison de son action particulière sur le cœur puisqu'il a pu provoquer des morts subites.

S'il s'agit d'une *forte obésité*, on pourra associer au régime

ci-dessus, l'iodure de potassium et le corps thyroïde, mais à dose très faible, comme dans les pilules ci-après :

Iodure de potassium...............	ââ 0 gr. 05
Carbonate de potasse...............	
Corps thyroïde desséché...........	0 » 02
Extrait hydro-alcoolique de *fucus vesiculosus*.......................	Q. s.

Pour une pilule. F. 20

dont on prendra deux par jour, l'une au milieu du déjeuner, l'autre au milieu du dîner.

Surveiller attentivement la quantité des urines émises qui doit être égale, sinon supérieure, à la quantité des boissons ingérées. S'il survient un dépôt rouge ou si sa quantité augmente, élever la quantité des boissons chaudes ingérées.

A moins qu'on n'ait atteint le poids recherché, auquel cas on relâche le régime, la cure doit durer deux mois environ, après lesquels on autorise un repos.

Il arrive souvent que les malades désirent faire porter l'amaigrissement plus particulièrement sur telle ou telle partie du corps ; dans ce cas on peut avoir recours pendant le traitement à l'emploi des moyens ci-après :

Faire tous les soirs, *sur les régions que l'on veut faire maigrir*, une friction avec cette pommade :

Vaseline................................	30 gr.
Extrait de noix vomique..............	0 gr. 50
Extrait hydro-alcoolique *fucus vesiculosus*..............................	2 gr.
Iodure de potassium..................	3 »
Iode métallique........................	0 gr. 30
Essence de verveine..................	III gt.

M. s. a.

La friction faite, essuyer soigneusement, recouvrir d'une compresse trempée dans :

Eau distillée..............................	100 gr.
Acétate de plomb........................	15 »
— d'alumine..........................	1 »

Dissolvez.

Recouvrir ensuite d'une feuille de gutta-percha et d'une couche d'ouate.

Sur le *ventre* on peut, à la place de la pommade ci-dessus, appliquer des compresses trempées dans :

Vinaigre scillitique	200 gr.
Iodure de potassium	10 »

Dissolvez.

recouvertes d'une lamelle d'imperméable.

Ch. A.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Traitement de la gastrostaxis ou hémorragie stomacale. — La gastrostaxis est rarement une maladie mortelle. Le Dr W.-H. White (*Therap. Monatsch.*, n° 10, 1907) n'a trouvé, parmi 7.500 cas autopsiés à l'hôpital Gay, que 4 décès attribuables à l'hémorragie. En raison de la tendance à la guérison naturelle de cette affection, le traitement chirurgical est contre-indiqué, car l'expérience enseigne qu'une intervention chirurgicale n'est pas toujours capable d'arrêter le sang et on a vu maints malades succomber à la suite d'une opération. Pendant l'hémorragie le repos au lit est nécessaire, avec glace et diète absolue. Dans un cas grave, on peut avoir recours à la transfusion d'eau salée; cependant, cette transfusion ne doit pas être employée systématiquement, car elle élève la pression sanguine et en même temps la tendance à l'hémorragie. On peut faire le même reproche à l'adrénaline, employée en injection hypodermique. N'étant pas résorbée par l'estomac, elle peut être utilement administrée par voie buccale pour opérer une forte constriction des vaisseaux saignants. Il en est de même de la solution de perchlorure de fer et de chlorure de calcium à raison de 0 gr. 60, trois fois par jour. Trois ou quatre jours après l'hémostase, le malade

peut prendre 1 litre de lait par jour avec une addition 0 gr. 10 de citrate de soude pour 30 grammes de lait.

Plus tard, avec le lait on peut donner du pain, du pouding au lait, de la viande hachée et du poisson. A cette période du traitement, on peut donner du fer dialysé ou du tartrate de fer. Cette méthode thérapeutique est contraire aux anciennes méthodes où il était de règle de soumettre le malade à la diète absolue sous prétexte que l'on pouvait avoir affaire à un ulcère gastrique.

On peut reprocher à cette méthode d'être préjudiciable en cas d'erreur de diagnostic. Mais la distinction clinique de ces deux affections est si facile, que l'erreur est peu probable. Enfin il n'est pas logique d'attendre qu'un organisme maintenu à la diète absolue soit dans des conditions favorables pour une guérison spontanée d'un ulcère gastrique, de sorte que, même en présence d'un ulcère vrai, le mieux pour le malade est de s'alimenter par la voie buccale et plus tôt qu'on ne le permet ordinairement.

L'alimentation rectale ne doit être employée que pendant un temps assez court. Le lavement alimentaire recommandé par Boyd et Robinson est excellent et est composé de la façon suivante :

Jaunes d'œufs	N° 2
Dextrose pure	30 gr.
Sel de cuisine	0 » 50
Lait pancréatisé, quantité suffisante pour faire	300 »

Ce lavement peut être administré quatre fois par jour jusqu'à reprise de l'alimentation par la voie normale.

Gynécologie et Obstétrique.

Résultats de l'écrasement du cordon. — Le Dr A.-W. Meyer (*Wien. klin. Wochenschr.*, 1908, n° 19) communique les résultats obtenus par la méthode du pincement du cordon.

Les cordons traités par pincement et ceux traités par ligature étaient pansés journellement avec du dermatol ou de l'amidon salicylé. Les 75 premiers cas furent traités avec une pince de

Péan ordinaire de moyenne grandeur qui était appliquée peu après la naissance, aussi près que possible de l'endroit d'insertion et serrée jusqu'au dernier cran. On sectionnait le cordon au ras des mors de la pince et on laissait la pince en place pendant dix à quinze minutes. Dans 40 p. 100 des cas traités par pincement contre 20 p. 100 traités par la ligature, il survenait des complications telles que des hémorragies graves, de sorte que le procédé fut repris sous une autre forme. De nouveaux essais furent faits consistant à laisser la pince en place plus longtemps et à employer des pinces petites mais solides portant une charnière à leur pointe. Les enfants étaient d'abord soumis à la ligature du cordon à environ 6 centimètres de l'anneau ombilical. On introduisait ensuite entre les branches de la pince ouverte le moignon ombilical et on serrait la pince au dernier cran. Avec des moignons de cordons fortement gélatineux il est utile, pour empêcher le sectionnement, de serrer la pince de plus en plus par degrés dans un intervalle de 5 à 15 heures. On résèque le reste du moignon juste au bord de la pince avec un bistouri boutonné.

L'écrasement pratiqué de cette façon donne des résultats meilleurs. Sur 50 cas soumis à l'action de la pince pendant une heure, on n'observe que trois fois de légères hémorragies. Sur 117 cas traités par la pince pendant deux heures, on n'observait que 20 p. 100 de guérisons compliquées d'accidents inflammatoires ou hémorragiques comme dans les cas traités par la ligature. L'avantage d'un pincement longtemps prolongé consiste dans l'absence d'hémorragies et le peu de chances d'infection de l'ombilic.

Sur le pansement de l'ombilic. — Récemment eurent lieu des essais d'application du principe de la basiotripsie au cordon du nouveau-né. FEILLER (*Wien. klin. Woch.*, 1908, n° 18) procède de la façon suivante : Le cordon est ligaturé, à la manière ordinaire, à 6 centimètres de l'ombilic. Après avoir baigné l'enfant et avoir soigneusement nettoyé la région ombilicale, on plique

une pince hémostatique de moyenne force immédiatement au-dessus de la peau et on résèque le cordon sur la pince avec un scalpel et on laisse la pince en place au moins dix minutes. Après qu'on a enlevé la pince la partie du cordon saisie entre les mors de cette pince apparait comme une membrane mince comme du papier. Le pansement changé tous les jours consiste dans l'application de gaze hydrophile stérile, maintenue avec une bande de toile de coton. Pendant tout ce temps l'enfant ne doit pas être baigné.

Le principal avantage de cette méthode est la simplicité du traitement postopératoire. Après la chute du moignon dans bien des cas, il survient une sécrétion séreuse qui disparaît en quelques jours en saupoudrant avec du dermatol.

Sur 600 cas ainsi traités, il survint 52 hémorragies post-opératoires dont un tiers se rapporte aux 100 premiers enfants traités par cette méthode. Toutes ces hémorragies étaient facilement calmées par application d'une pince hémostatique pendant une demi-heure à trois heures.

La valeur de l'acétone dans le traitement du carcinome inopérable de l'utérus. — L'acétone, en raison de ses propriétés déshydratantes, sert à durcir les tissus dans les laboratoires avant de les soumettre au microtome. Partant de ce fait, le Dr G. Gellhorn a obtenu des améliorations et une prolongation de l'existence, dans des cas de carcinomes utérins inopérables, par l'emploi de l'acétone. D'après cet auteur, le traitement, s'il est praticable, doit être précédé d'une cautérisation de la surface ulcérée; la cavité est curettée et asséchée avec des tampons de coton et on introduit dans la plaie 16 à 32 grammes d'acétone au moyen du spéculum de Ferguson ou un spéculum tubulaire. La malade doit être dans la position de Trendelenburg. On peut alors interrompre la narcose et laisser la malade dans cette position 15 à 20 minutes. Ensuite, en abaissant le bassin, on fait écouler l'acétone par le spéculum, et la cavité est tamponnée avec des bandelettes étroites de gaze imprégnées d'acétone. La

muqueuse saine du vagin et de la vulve est nettoyée avec de l'eau stérilisée et desséchée. Après ce curettage préliminaire et la cautérisation, le traitement doit être fait régulièrement sans emploi de narcotique deux ou trois fois par semaine en commençant le quatrième ou cinquième jour après l'opération. Les effets immédiats de ce simple traitement sont que tout suintement disparaît presque instantanément, la surface de l'ulcération se recouvre d'une pellicule mince blanchâtre, l'appétit revient et l'état général s'améliore rapidement. Quant à la douleur, elle n'était ni diminuée ni augmentée et devait toujours être enrayée par l'aspirine. F.-H. Maier (*Therap. Gazette*, juillet 1908) a employé cette méthode avec succès, dans 4 cas de carcinomes compliqués par des hémorragies abondantes.

Traitement du placenta prævia par l'opération césarienne vaginale. — Rühl (*Münch. med. Woch.*, 1908, nº 9) communique les observations de deux cas de placenta prævia traités avec succès pour la mère par l'opération césarienne vaginale. Dans le premier cas, l'enfant était déjà mort, et dans le second, l'enfant a pu être extrait vivant.

Le 1er cas concerne une IV-pare au neuvième mois de la grossesse, souffrant d'hémorragies génitales abondantes qui, malgré le tamponnement vaginal, continuèrent à s'épancher dans la cavité utérine. Une tentative de délivrance immédiate au moyen du dilatateur de Bossi demeura sans résultat; malgré l'emploi d'un dilatateur puissant, la dilatation du col était insignifiante. L'extraction d'un enfant mort eut lieu par incision des parois antérieures du col et de l'utérus. Après suture des incisions et tamponnement vaginal, les suites de couches furent normales.

Le deuxième cas se rapporte à une II-pare, dont l'orifice utérin se dilatait difficilement, malgré de violentes coliques utérines et l'engagement de la tête de l'enfant dans le bassin. L'apparition d'une forte hémorragie nécessita une délivrance immédiate pour laquelle l'emploi du dilatateur de Bossi était

contrindiqué. Par incision des parois antérieures cervicale et utérine, l'extraction d'un enfant vivant eut lieu à l'aide du forceps. Après suture des incisions, extraction manuelle du placenta et tamponnement utérin, les suites de couches furent normales.

Maladies de la peau.

Diagnostic et traitement du pityriasis roseá. — Il est important de bien diagnostiquer cette affection avec les dermatoses avec lesquelles elle peut être confondue. Elle se distingue : 1° de l'herpes tonsurans par la présence du champignon spécifique de cette dernière dermatose ; 2° du pityriasis versicolor, par sa couleur café au lait et la présence dans ses squames du microsporon furfur ; 3° de l'eczéma séborrhéique, par sa localisation et la sécrétion séborrhéique ; 4° du psoriasis vulgaris par la forme de ses plaques en médaillons caractéristiques ; 5° de la roséole syphilitique par les démangeaisons qui accompagnent toujours le pityriasis rosea et jamais la roséole.

Quant au traitement, d'après le Dr A. Halle (*Therap. Monatsh.*, 1908, n° 8), il convient d'interdire dès le début les bains et les lavages des parties atteintes. L'état sec de ces parties cutanées soigneusement maintenu favorise extraordinairement le processus de la guérison. Dans le même ordre d'idées, on défendra également les boissons chaudes ou alcooliques prises en trop grande quantité ainsi que la fatigue physique, qui favorisent la sécrétion de la sueur et entretiennent l'humidité de la peau très préjudiciable à la guérison.

Parmi les médicaments externes, l'auteur recommande, pour maintenir la peau en état de siccité aux endroits voulus, la pâte de Lassar, éventuellement additionnée de 1 p. 100 de soufre ou de résorcine, ou le badigeonnage à sec beaucoup plus commode pour les patients avec le mélange composé de parties égales d'oxyde de zinc, de talc de Venise, la glycérine et d'eau distillée, sur les parties malades, en le faisant suivre d'une application large de poudre de talc.

Avant de renouveler le pansement toutes les 24 heures, la pâte ou le badigeonnage doivent être enlevés avec de l'huile d'olive et jamais avec de l'eau.

Si les démangeaisons sont intenses, il convient de les calmer par des applications d'une solution alcoolique de thymol à 1 p. 100 ou bien des applications légères et sans frotter d'alcool salicylique à 1 p. 100. La sensation de cuisson du début est bientôt remplacée par une sensation de fraîcheur agréable.

L'emploi des goudrons et du naphtol, dans la période aiguë, et les frictions répétées avec le savon journellement sont inutiles.

Physiothérapie.

Action des rayons lumineux ultraviolets sur l'œil. — Les rayons ultraviolets peuvent provoquer des inflammations aussi bien sur l'œil que sur la peau; ils pénètrent dans l'intérieur de l'œil et produisent une vive fluorescence du cristallin et de la rétine. Comme les rayons ultraviolets agissent, d'une manière différente sur les différentes parties de l'œil, SCHANZ et STOCKHAUSEN (*Fortschritte d. Med.*, 1909, n° 13) recherchèrent à quelle région du spectre appartiennent ces rayons qui produisent des phénomènes différents. A cet effet, ils ont placé les parties de l'œil entre deux plaques de quartz, ils ont éclairé avec la lumière d'une lampe à arc et ils ont décomposé la lumière, à sa sortie, avec un spectrographe de quartz. Il résulte de cette étude que les rayons ultraviolets de longueur d'onde de 400 à 375 μ produisent la fluorescence du cristallin et de la rétine, et ils ne peuvent être rendus responsables que des altérations dans la rétine. Les rayons ultraviolets de 375 à 320 μ ne participent que peu à la fluorescence du cristallin, sont absorbés fortement par lui et provoquent des altérations. Les rayons ultraviolets de moins de 320 μ sont déjà absorbés par la cornée et produisent surtout des altérations de l'œil externe.

Les verres à lunettes ne protègent pas suffisamment l'œil, car ils n'absorbent que les rayons de moins de 300 μ.

Les lunettes bleues sont les moins appropriées pour protéger l'œil, car elles laissent surtout passer les rayons ultraviolets.

Les lunettes grises également de faibles numéros laissent encore passer beaucoup de rayons ultraviolets. Les verres jaune brun, dits de chasse, ont le meilleur pouvoir absorbant pour ces sortes de rayons. Ils diminuent la fluorescence du cristallin et de la rétine et élèvent ainsi l'acuité de l'impression lumineuse sur la rétine et, en outre, suppriment la fatigue de la rétine en éloignant d'elle la lumière fluorescente. Les verres Fieuzal, Exinanthos et Hallauer affaiblissent, en même temps que les rayons ultraviolets, les rayons lumineux plus que les verres de chasse et sont désavantageux sous ce rapport, vis-à-vis de ces derniers.

Les verres Euphos qui sont colorés en jaune vert protègent encore mieux que les verres jaune brun, contre les rayons ultraviolets. Les faibles numéros suffisent dans les cas où les yeux ne sont pas exposés à une lumière tout à fait intense. Les plus forts numéros sont construits de façon à absorber complètement les rayons ultraviolets d'une lampe à arc de 10 ampères et conviennent bien aux sports sur l'eau, la neige et en montagne. Les opérés de la cataracte, privés de leur cristallin, qui sert d'organe de protection contre les rayons ultraviolets, devraient porter de semblables lunettes.

Les lunettes qui affaiblissent les rayons lumineux modérément à la manière des verres gris foncé, en même temps que les rayons ultraviolets, sont à recommander aux ouvriers des fonderies et à ceux qui sont atteints d'affections oculaires.

Contre les rayons ultraviolets des sources de lumière artificielle, on doit se protéger les yeux, car cette lumière, comme les auteurs l'ont montré, renferme de plus en plus des rayons ultraviolets, car l'industrie élève la température des corps incandescents et, de cette manière, parvient à produire une lumière de plus en plus riche en rayons ultraviolets et, par conséquent, plus dangereuse pour la vue.

Les rayons X en gynécologie. — D'après Albert Schönberg (*Münch. med. Woch.*), on peut obtenir la suppression des règles à l'aide des rayons Röntgen. Grâce à cette méthode thérapeutique, on peut obtenir la diminution de volume des myomes, la diminution ou la suppression des écoulements sanguins menstruels ou intermenstruels produits par les myomes, la disparition des douleurs occasionnées par ces tumeurs, la suppression des hémorragies de la ménopause et la stérilisation pour des raisons gynécologiques. De plus, la röntgénisation produit la suppression des hémorragies postérieures à la ménopause, le soulagement ou la guérison des malaises dus aux myomes sans écoulements sanguins, dans la période qui suit la ménopause, le soulagement des douleurs menstruelles à tout âge avec ou sans stérilisation. L'obtention de la ménopause artificielle et parallèlement la possibilité de produire l'atrophie des myomes par les rayons X dépendent surtout de la technique habile, et ensuite de l'espèce et de la localisation des tumeurs. Les résultats paraissent meilleurs quand il s'agit de tumeurs intramusculaires que s'il s'agit de tumeurs pédiculées ou sous-séreuses. Des myomes anciens, volumineux et calcifiés, sont impropres à la röntgénisation. En règle générale, l'atrophie de ces tumeurs a lieu lentement; dans certains cas, elle est relativement rapide, bien qu'une résorption complète n'ait pas été observée jusqu'alors. Les hémorragies se comportant différemment, dans la plupart des cas, on observe, après la première série et la deuxième série d'irradiation, c'est-à-dire après vingt-quatre à quarante-huit minutes, une augmentation des écoulements sanguins et, dans le cours ultérieur du traitement, une diminution. Chez les femmes à cœur myomateux ou atteintes de myocardite, des précautions sont nécessaires. Les myomes en voie d'atrophie rapide sous l'action des rayons X présentent une tendance spéciale à une forte hémorragie menstruelle; après une atrophie considérable de la tumeur, les règles diminuent pour cesser complètement. Chez les femmes jeunes, on obtient la suppression des règles beaucoup plus lentement que chez les femmes

âgées de plus de cinquante ans, mais les écoulements hémorragiques intermenstruels se suppriment avec plus de sûreté chez les femmes jeunes. Les malaises menstruels chez les myomateuses disparaissent, pendant le traitement par les rayons X, quelquefois d'une manière extraordinairement rapide et durable.

Les symptômes généraux (vomissements, dyspnée, œdème des jambes, constipation habituelle) disparaissent avec une rapidité surprenante. La teneur en hémoglobine du sang des femmes qui perdent du sang s'améliore d'une manière notable. Le soulagement des douleurs menstruelles peut être obtenu chez les jeunes et chez les femmes âgées, sans stérilisation. Des inconvénients fâcheux ne sont pas à redouter; une fois la ménopause établie, on doit interrompre le traitement, pour ne pas sursaturer l'organisme avec les rayons Röntgen. Les tubes à réfrigération avec rayons durs sont les mieux appropriés pour ce genre de traitement.

Sur les effets nuisibles pouvant être produits par les rayons de Röntgen, leur prophylaxie, leur traitement et leur importance en médecine légale. — GOCHT (*Münch. med. Woch.*, 1909, nos 1 et 2) discute les actions nuisibles des rayons X qui s'exercent aussi bien sur la peau que sur les organes internes et atteignent de préférence les médecins et les techniciens, tandis que les actions nuisibles causées aux malades par les rayons X, dans un but thérapeutique ou diagnostique, sont relativement rares. Dans ces derniers cas, il s'agissait de lésions cutanées réelles ou imaginaires qui ont fait l'objet de plaintes devant les tribunaux. L'auteur, se basant sur les cas qui ont eu pour conséquence une action civile ou une action correctionnelle, tire quelques conclusions importantes à faire connaître au corps médical :

1° Les rayons de Röntgen ne doivent être employés dans un but diagnostique ou thérapeutique que sous la responsabilité du médecin;

2° Le médecin qui travaille avec les rayons X doit connaître les précautions prophylactiques correspondant à l'état actuel de

cette branche de la science médicale; il doit étudier à fond la question du dosage et toujours s'entourer des précautions nécessaires pour obvier à tous les inconvénients et les dangers;

3° Le médecin doit expliquer au malade que, malgré toutes les précautions, il peut se produire un excès de dose occasionnel, surtout s'il doit provoquer ou entretenir une certaine réaction du premier ou du second degré;

4° Il est nécessaire, avant tout traitement, de demander au malade s'il a déjà été soumis à l'action des rayons X, et éventuellement, quand et combien de fois, et si la peau s'est montrée très sensible;

5° On considère comme circonstance aggravante pour le médecin de quitter la salle de röntgénisation pendant le traitement; on doit alors faire constater qu'il n'y a pas eu de négligence coupable;

6° Dans les plaintes concernant des lésions réelles ou supposées, il est urgent de réclamer, pour l'expertise médico-légale, la nomination de médecins d'une compétence reconnue en rayons Röntgen;

7° Enfin on doit savoir que, dans l'état actuel de la technique des rayons X, les dommages causés aux malades sont rares, et deviendront de plus en plus rares. La plupart des préjudices causés par la röntgénisation ne sont pas pour le patient mais bien plutôt pour les techniciens, les médecins et leurs assistants.

La valeur thérapeutique des petits voyages quotidiens en mer. — I. — D'après J. Glax (*Zentralbl. Thalassotherapie*, 1909, n° 2), les petits voyages en mer quotidiens remplacent, pour beaucoup de malades, les longs voyages et offrent maints avantages, qui ne sont pas obtenus même avec des bateaux sanatoriums bien aménagés. Le nord de l'Adriatique, à cause de son climat, convient bien, pendant toute l'année, pour ces sortes de petits voyages en mer quotidiens.

Ces petits voyages sont indiqués dans la nervosité, la neu-

rasthénie, l'hystérie, et en outre dans la faiblesse générale, l'anémie, la convalescence, la scrofule, la tuberculose chirurgicale, le catarrhe des voies aériennes supérieures et des bronches, la fièvre des foins et l'emphysème, les processus chroniques d'induration pulmonaire, les restes de pneumonie et les exsudats pleurétiques, enfin dans les affections valvulaires compensées dans les affections pas trop avancées du muscle cardiaque, dans l'artériosclérose et dans la maladie de Basedow.

Au contraire, les petits voyages en mer sont contre-indiqués dans les états d'excitation psychique, dans les affections nerveuses organiques graves, dans l'épilepsie, dans la phtisie fébrile avec éréthisme vasculaire, dans les insuffisances cardiaques graves, dans la dégénérescence avancée du muscle cardiaque et des vaisseaux et dans la néphrite interstitielle, tout au moins pendant la saison froide.

II. — Après un aperçu historique sur la thérapeutique par les voyages sur mer, R. Bassenge (*Zeitschr. f. Balneologie*, 1908, p. 465) discute la valeur curative du séjour en mer, dont les facteurs sont l'action de l'air et de la lumière, l'uniformité de la température, l'absence de surmenage et d'excitations cérébrales. En outre, il met en lumière l'avantage des bateaux à vapeur sur les bateaux à voiles. Ces voyages sont utiles dans la direction du nord pendant l'été, et en hiver, du côté de la Méditerranée et des îles Canaries. Parmi les affections qui s'accommodent de la thalassothérapie, il faut compter, en première ligne, la tuberculose pulmonaire; il en est de même pour le plus grand nombre des affections des voies aériennes.

Cette cure est, au contraire, contre-indiquée dans les maladies de la nutrition, de l'appareil circulatoire, la néphrite chronique et les affections vésicales et les maladies des pays chauds.

La thalassothérapie présente les résultats les plus favorables chez les convalescents et les neurasthéniques.

FORMULAIRE

Traitement de l'eczéma des mains.

Prendre fréquemment des bains locaux émollients et porter des gants en caoutchouc.

Appliquer la pommade suivante :

Acide salicylique	1 gr.
Glycérole d'amidon	30 »

Poudrez ensuite avec :

Acide salicylique	1 gr.
Oxyde de zinc	5 »
Poudre de talc	30 »

M. s. a.

(*Ann. de thérap. dermatol. et syphiligr.*)

Emplâtre abortif du furoncle.

(POUCHET.)

Acide salicylique pulvérisé	ââ 2 parties.
Emplâtre de savon	ââ 2 parties.
— de diachylon	4 —

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. LEVÉ, 17, rue Cassette. — Paris-6e.

NOTES HYDROLOGIQUES

Impressions d'un voyage d'étude aux eaux minérales d'Allemagne et de Bohême,

par le Dr G. Bardet.

Au cours de la saison dernière, j'ai parcouru les principales villes d'eaux de l'Allemagne du Sud, de la Bohême et du Tyrol autrichien, Ems, Wiesbaden, Hombourg, Nauheim, Kissingen, Franzesbad, Marienbad, Carlsbad, Tœplitz, Ischl, Gastein, Salzbourg. Il m'a semblé intéressant de profiter de cette étude pour écrire rapidement les observations qu'il m'a été donné de faire au cours de mon voyage.

Ce voyage a été très rapide, j'aurais désiré pouvoir passer un temps suffisant dans chaque station, mais plusieurs années auraient alors été nécessaires pour arriver à pareil résultat et je ne disposais que de quelques semaines.

Du reste, je n'ai nullement l'intention de donner ici une description complète des stations visitées, ce serait courir à des redites perpétuelles, sans aucun intérêt pour le lecteur. Il existe, à la portée de tous, un nombre considérable de monographies fort bien faites, qui peuvent renseigner le baigneur et le médecin.

Mon but est simplement de faire profiter le médecin français des observations *personnelles* que j'ai pu recueillir, et des impressions que j'ai ressenties en prenant connaissance des usages et des manières de faire très spéciaux des médecins hydrologues allemands. A une époque où nous commençons à nous préoccuper sérieusement de l'avenir de nos villes d'eaux, nous pouvons certainement gagner à multiplier de semblables observations, car, si tout n'est pas parfait en Allemagne, il est certain qu'il y a beaucoup de bon

dans les stations de ce pays, et que nous aurons grand avantage à profiter de cet enseignement.

Toutes les stations se ressemblent, c'est pourquoi je me contenterai de décrire en détail une seule ville d'eaux, ce qui fixera d'une manière générale le type de la station allemande. Je me bornerai ensuite à fournir sur les autres cités thermales mes observations personnelles, montrant ce que nous pouvons utilement emprunter à chacune, et critiquant au besoin ce qui peut être mauvais. Ainsi, par exemple, on nous répète chaque jour que le régime alimentaire est parfait dans les villes d'eaux allemandes, or je suis loin d'admirer *en totalité* ce régime qui n'est pas aussi parfait qu'on voudrait nous le faire croire.

Parmi les villes d'eaux qu'il m'a été donné d'étudier, celle de Kissingen m'a le plus vivement intéressé, d'abord parce qu'elle est certainement aujourd'hui la plus importante des villes d'eaux allemandes, la mieux aménagée, et ensuite parce que ses eaux n'ont réellement pas de similaires en France. A ce titre Kissingen doit forcément fixer notre attention beaucoup plus que les autres stations.

En effet, on trouvera chez nous des eaux beaucoup plus actives que Wiesbaden, qu'Ems, que Hombourg, on trouvera à Vichy une station certainement beaucoup plus intéressante par sa minéralisation que sa rivale Carlsbad, mais nous n'aurons aucune eau à opposer sérieusement à Kissingen. A mon avis, Vichy et Kissingen sont des stations qui peuvent se compléter utilement l'une par l'autre; je considère même qu'une entente, à ce point de vue, serait très désirable entre les médecins de ces deux villes d'eaux, si cela était possible à obtenir.

On a pu dire avec raison que si tous les malades de Carlsbad pouvaient très utilement remplacer la cure de

cette station par une saison à Vichy, par contre, les malades de Vichy ne trouveraient certainement point à Carlsbad un traitement aussi favorable. Avec autant de justesse on peut, je crois, affirmer que la cure ou l'usage des eaux de Kissingen, dans les indications relatives aux maladies du tube digestif, auront des propriétés différentes et complémentaires de celles des eaux de Vichy et que, de même, les malades de Kissingen éprouveront les meilleurs résultats en alternant les deux traitements. C'est cette considération très importante qui m'amène à donner une monographie un peu détaillée de cette ville d'eaux, qui, depuis une vingtaine d'années, tend très justement à prendre la place la plus importante parmi les eaux dites allemandes, en y comprenant le groupe de Bohême. Tout ce que je vais avoir l'occasion de dire de Kissingen, au point de vue des installations, pourra d'ailleurs s'appliquer, à quelques détails près, à toutes les villes d'eaux allemandes, car la conception de l'utilisation de l'eau minérale et de l'établissement de la cure ne varient guère d'une station à l'autre. C'est pour cela, bien plus qu'en raison de la similitude dans la composition chimique des eaux, que les indications présentées par les médecins de toutes les stations allemandes sont presque toujours identiques.

La station de Bad-Kissingen.

I. — Considérations générales.

Je prie le lecteur de bien se rendre compte qu'en faisant la description de cette station j'ai surtout pour but de me servir d'un cadre pour placer mes observations, favorables ou critiques, sur l'organisation des villes d'eaux étrangères. Il existe, en effet, d'excellentes monographies de Kissingen et

il eût été parfaitement inutile d'en rééditer une nouvelle pour les lecteurs du Bulletin. Ma description ne vaudra donc que par les réflexions personnelles dont elle est le prétexte.

Bad-Kissingen est situé au nord de la Bavière, dans la province de Basse-Franconie, sur les rives de la Saale, dans une riante contrée, au milieu d'un bassin formé par le croisement de deux vallées latérales. La ville est abritée par des collines très boisées qui forment un véritable parc naturel. Sur les bords de la Saale sont des prairies verdoyantes parsemées d'arbres aux essences très variées. Le paysage est vraiment plein de charme, les jardins de la station se confondent insensiblement avec les prés, et l'on peut dire que le baigneur, à quinze kilomètres à la ronde, peut circuler dans de vastes forêts ou dans un parc anglais aux aspects les plus divers, qu'on rencontrerait difficilement ailleurs. A ce point de vue, Kissingen peut rivaliser avec Carlsbad, dont les environs ont une réputation justifiée.

Le climat est doux, comme celui de la Bavière, mais peut-être un peu plus, grâce à l'abri des collines assez élevées qui défendent la ville contre les vents froids du nord et du nord-est. La température moyenne du printemps est de 6° à 7°, chiffre un peu bas peut-être, mais par contre, la température moyenne estivale 16°4, est fort agréable, les nuits d'été sont très fraîches, ce qui est fort apprécié au moment de la canicule.

Grâce aux forêts environnantes et à la richesse de la végétation, l'air est remarquablement pur et chargé d'une quantité notable d'ozone, comme en témoignent les observations publiées par l'observatoire météorologique de la station.

Les médecins de Kissingen insistent volontiers sur la rareté des maladies infectieuses et sur l'absence complète de cas de

choléra au cours des épidémies qui ont frappé la province pendant le dix-neuvième siècle.

Il est juste de reconnaître qu'au point de vue de l'hygiène, la Société des médecins, *rigoureusement toute puissante*, comme dans toutes les villes d'eaux allemandes, a beaucoup obtenu de la municipalité et de l'administration des bains. Une propreté rigoureuse existe dans toutes voies et promenades; l'eau de source, remarquablement pure et amenée de loin, à grands frais, est abondamment distribuée à tous les immeubles et dans toutes les rues; les égouts remarquablement installés sillonnent toutes les rues et transportent les eaux-vannes très loin de la ville; des abattoirs avec chambres de réfrigération vont être prochainement organisés; des inspecteurs compétents surveillent attentivement les viandes et toutes les denrées; l'hygiène des hôtels et des appartements est sévèrement maintenue. Comme nous le verrons plus loin en détail, hôtels et maisons de famille sont astreints à une hygiène spéciale de la table. Bref, le médecin est véritablement le maître, et toute décision prise par la Société des praticiens fait loi. C'est là une condition que nos confrères des villes d'eaux françaises ne peuvent qu'admirer, et il serait à souhaiter que partout, en France, cette institution soit prise comme modèle.

Loin de moi la pensée de vouloir attribuer au médecin une trop grande place dans la vie sociale, mais je crois vraiment juste de réclamer pour lui une autorité absolue dans l'organisation de la vie des stations minérales. Quand une ville a la prétention d'attirer chaque année une population de malades, qui parfois dépasse de cinq à dix fois sa population normale, elle a certainement pour devoir de suivre docilement les conseils qui lui sont fournis par le corps médical. Personne ne niera que, dans une ville de malades,

l'organisation municipale, et à plus forte raison celle des établissements thermaux, doivent être faites uniquement en vue du malade, et que, par conséquent, les avis des médecins doivent avoir force de loi. Nous sommes malheureusement loin d'en être là, et, à ce titre, nous avons beaucoup à profiter de l'exemple de nos voisins. Je crois que, par une entente bien raisonnée de tous nos médecins d'eaux, nous pourrons obtenir beaucoup dans cette direction. On sait qu'un syndicat des médecins d'eaux a été créé récemment, j'ai grande confiance que son action apportera d'utiles modifications dans le régime de nos stations.

Les établissements thermaux de Kissingen appartiennent à la couronne de Bavière, ils sont affermés à un concessionnaire depuis 1875.

Le premier fermier fut le conseiller aulique Streit de Wurtzbourg. Actuellement le concessionnaire depuis 1900 est le conseiller aulique Frédéric Hessing, le célèbre orthopédiste de Göggingen (1). A ce propos, il ne sera peut-être pas inutile de faire remarquer, aux personnes qui prêchent pour l'administration d'Etat ou municipale des eaux minérales, qu'en Allemagne, comme chez nous à Vichy, les chiffres viennent prouver les immenses avantages de l'exploitation par des concessionnaires. En 1810, au moment où la couronne de Bavière allait prendre possession des villes d'eaux,

(1) La personnalité du fermier de Kissingen, M. Frédéric Hessing, est l'une des plus intéressantes d'Allemagne et certainement l'une des plus originales. En effet, ce fils de petits paysans bavarois, qui s'est élevé par ses propres moyens, sans avoir fait d'études médicales classiques, a su créer à Göggingen, près d'Augsbourg, un institut orthopédique qui attire des malades du monde entier. Ses rares qualités de mécanicien lui ont donné de grands avantages dans l'organisation matérielle d'une grande station et l'on ne peut douter que Kissingen ne lui doive beaucoup à ce point de vue. Je compte d'ailleurs, après cette étude hydrologique, consacrer un article à la pratique orthopédique de Hessing.

Kissingen, alors propriété du chapitre de Wurtzbourg, voyait, pendant la saison, seulement 131 baigneurs. D'immenses efforts furent faits par le gouvernement, et, peu à peu, le nombre des malades augmenta, d'année en année, grâce aux perfectionnements. En 1860, il était déjà de 5.000; en 1875, époque de l'adjudication du fermage, il était de 9.500. Quinze années après, en 1890, il atteignait 15.000. En 1900, moment où Frédéric Hessing prenait possession, les baigneurs approchaient de 20.000. De très grandes améliorations furent faites, année par année, et aujourd'hui on peut évaluer à 30.000 le nombre des malades qui font la cure de Kissingen, sans compter 10 ou 12.000 visiteurs qui viennent simplement y villégiaturer (1). Comme on le voit, en trente années, sous le régime de la concession, une station qui figurait seulement en troisième ou quatrième place se trouve aujourd'hui placée au premier rang. On est en droit de supposer qu'il n'en serait pas ainsi avec le régime officiel, car l'effort administratif est toujours le moindre effort. Nous aurons d'ailleurs d'autres occasions de faire cette remarque.

---

(1) Sur les 30.000 malades qui font la cure de Kissingen, on ne compte pas plus de 200 Français en moyenne. La clientèle étrangère est surtout composée de Russes, d'Anglais et d'Américains, qui comptent au moins pour 6.000 ou 8.000 dans le total. Ces chiffres devraient être un enseignement pour nous. Cette clientèle étrangère s'arrêterait aussi bien chez nous si nous savions faire le nécessaire pour l'attirer d'abord, la retenir ensuite.

La statistique exacte des saisons, dans une ville d'eau, est un élément fort intéressant. Elle est réellement impossible chez nous, parce qu'il n'existe pas de taxe de cure, la direction ne connaît que les malades qui passent par les services de bains; elle ignore, dans beaucoup de stations, l'innombrable théorie des simples buveurs. En Allemagne, au contraire, tout malade est administrativement immatriculé; c'est ainsi que j'ai pu avoir la statistique complète de la saison à Kissingen pour 1909, elle est très intéressante, surtout au point de vue des nationalités.

Le nombre total des baigneurs (ayant payé la taxe) est de 31.803, plus

II. — Les eaux.

Les sources de Kissingen sortent des profondeurs du sol sur la rive gauche de la Saale, sur une étendue d'environ 3 kilomètres. Ce sont des eaux chlorurées sodiques complexes, fortement chargées de gaz carbonique, dont les sources, au nombre de cinq, possèdent un titre salin extrêmement variable. Ces sources peuvent être divisées en deux groupes :

1° *Les eaux de boisson*, sources *Rakoczy*, *Pandur* et *Max Brunnen*, situées toutes trois au sein même de la ville d'eaux, dans le *Kurgarten* ou jardin de cure.

La troisième source porte le nom du roi Maximilien ; Rakoczy est ainsi dénommée en l'honneur du général de ce nom, et Pandur doit son nom au fameux régiment qui défendit le duché de Bavière contre l'Autriche.

2° *Sources salées*, qui ne servent guère qu'aux usages

13.019 passants, c'est-à-dire personnes qui n'ont pas payé la taxe. Voici l'analyse du chiffre des baigneurs :

23.605	Allemands	53	Suédois
5.407	Russes	41	Italiens
771	Américains	37	Asiatiques
640	Autrichiens	16	Danois
445	Anglais	13	Turcs
203	Français	10	Grecs
147	Roumains	9	Espagnols
114	Africains	5	Serbes
108	Suisses	5	Australiens
105	Hollandais	4	Luxembourgeois
65	Belges		

Cette statistique très complète est très suggestive ; elle montre l'importance de l'élément russe dans les villes d'eaux du centre de l'Europe. Il faut également tenir compte de l'élément américain ; le nombre absolu 771 n'est pas élevé peut-être, mais il faut considérer que cette clientèle est richissime, c'est elle qui fait vivre les sanatoriums princiers dont je parlerai plus loin.

Je n'ai pas eu la statistique de Carlsbad, mais je crois qu'en nombre et qualité de nationalités les chiffres doivent s'approcher sensiblement de ceux de Kissingen, cependant on rencontre certainement à Carlsbad, dans la clientèle étrangère, plus d'Anglais et de Français et surtout des clients de plus petite fortune.

Analyse des Sources

(d'après J. von Liebig et le Dr Heckenlauer).

Dans un litre	Soolsprudel	Schoenborn-Sprudel	Rakoczy	Pandur	Maxbrunnen
Chlorure de potassium.........	—	—	0,28690	0,24140	0.37605
— de sodium..........	11,7972	9,3800	5.82205	5,52071	2,31620
— de lithium..........	0,0274	0,0249	0,02002	0.01680	0,00073
— d'ammoniaque........	0,0270	0,0276	—	—	—
— de magnésium.......	0,7434	0,4894	0,30379	0,21163	0,10801
Bromure de sodium............	—	—	0,00838	0,00709	traces
— de magnésium........	0,0100	0,0097	—	—	—
Sulfate de potasse..........	0,5911	0.3726	—	—	—
— de chaux..........	1,0064	0,3932	0,38937	0,30044	0,19026
— de magnésie..........	0,7044	1,0828	0,58839	0,59777	0,20026
Carbonate de calcium.........	1,5605	1.4460	1,06096	1,01484	0,56521
— de magnésium.......	0,1239	0,0746	0,01704	0,04479	0,06840
— de fer...........	0,0439	0,0250	0,03158	0,02771	0,00241
— de manganèse.......	traces	0,0019	traces	traces	—
Nitrate de soude............	—	—	0,00931	0,00353	0,07730
Phosphate de chaux.........	traces.	traces	0,00561	0,00522	0,00500
Acide silicique..............	0,0140	0,0138	0,01290	0,00410	0,00340
Total........	16,6492	13,0412	8,55630	7,99003	3,91323
Véritable acide carbonique libre.	1,8896 gr. = 1024 cmc. à la température de 18°8 C.	1,6315 gr. = 885,8 cmc. à la température de 19°2 C.	1,9113 gr. = 1006,8 cmc. à la température de 10°7 C.	2.3779 gr. = 1242,5 cmc. à la température de 10°7 C.	2,0953 gr. = 1061,1 cmc. à la température de 10°4 C.
Poids spécifique à 15°........	1,01467	1.01476	1,00734	1,0066	1,0037
Débit par minute............	300 à 000 litres 2.000 à 6.000 lit. ac. carbonique	500 à 700 litres 4.000 à 6.000 lit. ac. carbonique			

externes, beaucoup plus chargées que les premières et situées : la *Soolsprudel* à deux kilomètres et la *Schönbornsprudel* à environ 3 kilomètres en aval de la Saale. Les eaux de la première de ces sources sont amenées aux établissements de bains de la station par une tuyauterie très sérieusement installée, de manière à ne rien perdre des gaz contenus dans l'eau.

Le tableau ci-joint donne la composition générale des différentes sources. L'analyse a été faite par l'illustre chimiste Liebig vers 1856; elle a été reprise depuis par le Dr Heckenlauer, qui, d'ailleurs, n'a fait que confirmer les résultats de Liebig, les sources n'ayant pas varié, ce qui est naturel, étant donnée leur origine profonde. Il serait, je crois, à désirer que l'étude chimique et particulièrement celle des gaz soit reprise, aujourd'hui que les progrès de la physique et de la chimie ont montré l'importance de la composition gazeuse des eaux.

La source de Rakoczy est la plus célèbre des sources de Kissingen. En outre des sels en quantité notable qui sont indiqués dans l'analyse de Liebig, et parmi lesquels il faut noter des quantités relativement élevées de bromure, il faut encore tenir compte de la présence du *fluor*, de l'*iode*, du *bore* et du *manganèse* qui se trouvent en proportions notables dans les eaux-mères et dans l'*eau amère* (Bitterwasser, voir plus loin) obtenue à l'usine des salines. Ces corps jouent certainement un rôle important dans l'action thérapeutique des eaux. Enfin il est bon de noter que F. Gehtsch (*Phys. Zeitschr.*, 1907, 642, 8) a constaté dans toutes les sources une radioactivité notable, attribuable sans doute à l'émanation du thorium (dominant) et du radium. Ce fait amène à supposer la présence de l'hélium dans les gaz.

La température de toutes ces sources est basse, variant

suivant la saison de 10°5 à 11°8. (L'eau des sources fortes a une température un peu plus élevée, 18°.) L'eau sort de terre à quelques mètres au dessous du niveau du jardin, chassée à grands bouillons par le gaz qui les charge. Rakoczy et Pandur, dont la composition est d'ailleurs très voisine, ont une saveur acidule franchement salée et à peine amère. Naturellement, elles perdent rapidement leurs gaz, ce qui amène la précipitation de la chaux et du fer à l'état de carbonate en dépôt rouge qui trouble légèrement l'eau. C'est surtout Rakoczy, dont le débit est de 15 à 20 litres en moyenne par minute, qui est utilisée pour la cure, l'eau de Pandur (9 à 13 litres par minute) est moins employée sans qu'on sache bien pourquoi, puisque la composition est sensiblement voisine de celle de Rakoczy.

La source Maxbrunnen, beaucoup moins chargée, possède une saveur franchement acide, l'eau pétille dans le verre et, malgré la petite quantité de chlorures qu'elle contient, elle est bue généralement avec plaisir, et beaucoup de malades la consomment comme eau de table. Cet usage peut être considéré comme favorable, car cette eau possède les propriétés atténuées de Rakoczy et, après une saison à la station, l'usage régulier de Maxbrunnen, pendant les repas, peut continuer utilement l'action de Kissingen, surtout chez les malades constipés, à fonction gastrique ralentie.

La *Soolsprudel*, appelée aussi *source ronde*, sort dans un puits de plus de 100 mètres de profondeur, placé dans le vestibule des anciens bains, désignés sous le nom de *Salinenbad*. Comme l'indique le mot *sprudel*, c'est une source jaillissante qui s'élève tumultueusement dans le puits de captage, avec des intermittences très curieuses. Gaz et eau sont soigneusement recueillis dans un réservoir étanche d'où partent les tuyaux de canalisation qui desservent à la

fois le Salinenbad, situé sur place, et le *Prinzregent Luitpoldbad*, ou bain de la ville même, situé à deux kilomètres en aval. Le débit de cette source importante est de 300 à 600 litres à la minute avec un dégagement de 2 à 6 mètres cubes de gaz carbonique.

La *Schönbornsprudel* ou du Moulin rouge sort d'un puits d'émergence situé à un kilomètre plus haut dans la vallée; c'est également une source bouillonnante, un peu moins chargée en sels que la précédente, mais d'un débit un peu plus considérable (500 à 700 litres à la minute, avec 4 à 6 mètres cubes d'acide carbonique). Son eau sert seulement de supplément à la Soolsprudel, pour l'usage des bains, au plus fort de la saison. Comme on le voit, la station dispose au moins de 1000 litres à la minute, soit, en vingt-quatre heures de 1500 mètres cubes d'eau à 13 ou 17 p. 100 de minéralisation, ce qui permettrait d'assurer un service de 6000 bains par jour; or, le maximum donné est de 4000 environ.

Aux sources de Kissingen, on doit ajouter celle de Bocklet, chlorurée-ferrugineuse d'un type très curieux et assez rare (1). La station de Bocklet est située à 6 kilo-

(1) Voici la composition de la source de Bocklet d'après Kastner :

Pour 1.000 grammes	Grammes
Carbonate de magnésium	0,4200
— de calcium	0,8181
— ferreux	0,0763
— manganeux	0,0001
Chlorure de magnésium	0,5400
— de potassium	0,0184
— de sodium	0,8190
Sulfate de magnésium	0,4038
— de sodium	0,3177
Silice	0,0277
Alumine	0,0003
Subtances extractives	0 0025
Total des matières fixes	3,4578
Acide carbonique libre	1312 cc.

L'eau de Bocklet est fortement gazeuse et possède une saveur agréable, légèrement saline; elle est parfaitement bien supportée, grâce à l'acide carbonique qu'elle contient. De plus, en raison de sa composition chlorurée sulfatée, quoique ferrugineuse elle ne constipe pas.

mètres de Kissingen; l'établissement est charmant, d'une tranquillité délicieuse, et cependant le public y est très rare, pour deux raisons. D'abord les médecins de Kissingen ne seraient pas enchantés de voir une concurrence s'établir aussi près de leur station, ensuite la contrée de Bocklet est infestée de moustiques. Aussi l'eau est-elle transportée à Kissingen, où elle est utilisée sur une vaste échelle. On la délivre au pavillon des sources Rakoczy et Pandur. Sa valeur est réelle et elle est administrée aux enfants et aux anémiques comme complément de la cure de Kissingen.

Il faut également signaler le *bitterwasser* ou *eau magnésienne amère* purgative, obtenue d'après les conseils de Liebig par concentration de l'eau de Soolsprudel. Cette eau amère, assez analogue à celle de Friederichshall, est fortement chargée de principes salins (1); on la mélange générale-

(1) Voici, d'après Liebig, l'analyse du Bitterwasser de Friedrichshall et de Kissingen :

Pour 1.000 grammes	Friedrichshall	Kissingen
—		—
Sulfate de magnésium	5,1502	5,1432
— de sodium	6,0560	6,0546
— de potassium	0,1982	0,4983
— de calcium	1,3465	1,3464
Chlorure de sodium	7,9560	7,9557
— de magnésium	3,9390	3,9336
— d'ammonium	—	0,0029
— de lithium	—	0,0125
Bromure de magnésium	0,1140	0,1139
Carbonate de magnésium	0,5198	0,5199
— de calcium	0,0147	0,0147
Total	25,2944	25,2957
Acide carbonique libre	166 cc. 31	184 cc. 37

La presque similitude de composition est toute naturelle puisque le tour de main indiqué par Liebig pour obtenir *l'eau amère* de Kissingen a justement été établi pour obtenir deux liquides exactement semblables. La seule différence est que l'eau de Kissingen contient de la lithine et plus d'acide carbonique.

Le bitterwasser s'obtient par un assez singulier procédé : dans l'eaus mère provenant de la fabrication des *sels de Kissingen* on dispose de-

ment, d'après les indications du médecin traitant, à l'eau de Rakoczy.

En France, nous avons volontiers le respect des qualités *naturelles* de l'eau minérale, et nous aurions certainement difficulté à employer une eau artificielle comme le *bitterwasser*, mais il faut reconnaître que son emploi à Kissingen permet de varier très utilement les effets de la source Rakoczy, surtout chez les malades constipés. La réussite justifierait donc cette pratique, mais j'avoue que le procédé me choque, je dirai pourquoi plus loin. (Voir le chapitre relatif à l'*Action physiologique des eaux*.)

N'oublions pas de signaler que le *petit lait* joue un grand rôle dans la cure de Kissingen, comme dans toutes les stations allemandes. Il est préparé avec du *lait de chèvre* dont les éléments protéiques ont été précipités et le beurre éliminé. On le mélange souvent à l'eau minérale, il est distribué au pavillon même des sources.

Naturellement, comme dans toutes les stations chlorurées, les eaux-mères sont largement utilisées. Elles contiennent par litre 330 grammes de sels, dont 1 gr. 3 de bromure de magnésium et 4 grammes de chlorure de lithium. Enfin la station fait un grand commerce des *sels* extraits des eaux pendant l'hiver.

Les eaux de Kissingen, surtout Rakoczy et Maxbrunnen, s'exportent en très grande quantité, ce qui s'explique faci-

---

madriers de bois, sur lesquels il se dépose à la longue des cristaux formés surtout par les sulfates de magnésium et de potassium et par du chlorure de magnésium. Ces cristaux ou *bittersalz* sont ensuite dissous dans l'eau provenant de la seconde graduation de l'appareil évaporateur que je décrirai plus loin (*gradirluft*). On obtient ainsi une eau amère et purgative assez fortement magnésienne, le titre régulier en chlorure de sodium est obtenu par addition, en quantité raisonnée, de sel marin. Comme on le voit, cette fabrication est basée sur un procédé tout empirique.

lement par les propriétés médicamenteuses de ces eaux et par l'excellence de leur conservation (1). L'exportation commence même à prendre une très grande extension, non seulement en Allemagne, mais dans le monde entier.

III. Mode d'emploi des eaux.

Établissements. — Accessoires balnéaires de la cure

1° Les sources. — Les eaux des sources *Rakoczy* et *Pandur* sont distribuées dans un pavillon couvert, de forme rectangulaire, qui communique par des portiques avec la colonnade qui fait suite au casino et avec de longues galeries champêtres qui couvrent le jardin. L'eau circule tout autour de ce pavillon, dans des tuyaux munis de robinets distributeurs. Des bains-maries permettent de tiédir la boisson quand il est nécessaire.

L'eau, suivant l'ordonnance, est délivrée pure ou mélangée de *bitterwasser* ou de *petit lait*. L'eau ferrugineuse de la source de Bocklet, apportée toute fraîche plusieurs fois par jour, est distribuée dans le même pavillon.

Sur 100 malades, 90 boivent de la Rakoczy. L'eau de Pandur est plus rarement employée : on la considère comme moins active que celle de Rakoczy et, quand on la boit, c'est généralement le soir; on y dirige aussi les femmes ou les malades très excitables. En réalité, la composition du Pandur semble lui réserver les mêmes indications, et

(1) La conservation est certainement bonne, mais il faut noter que Rakoczy, qui contient une quantité notable de fer, laisse forcément dans la bouteille un assez abondant dépôt. Ce dépôt se fait d'ailleurs à la source même, dans le verre du baigneur; il n'y a donc pas à tenir compte de ce fait pour croire à une imperfection d'embouteillage. L'exportation de Rakoczy représente environ 400.000 bouteilles par année, c'est peu, mais jusqu'ici l'administration semble ne pas avoir cherché à développer beaucoup ce moyen de bénéfices.

comme mon confrère Labat (1), je crois qu'il s'agit là d'une simple convention, imposée par la tradition. Quoiqu'il en soit, l'eau de la source Pandur est surtout dirigée vers les bains.

L'eau de Maxbrunnen est distribuée dans un pavillon à part ; beaucoup moins chargée, elle est réservée pour la terminaison de la cure ou comme adjuvant de l'emploi des sources plus fortes. Dans ce cas, elle sert surtout comme eau de table. Avant chaque repas, les bouteilles, immédiatement remplies, sont transportées dans les hôtels et dans les villas, où il en est fait une très grande consommation.

La Soolensprudel, ou fontaine du salinenbad, très forte, est presque exclusivent utilisée pour le service des bains à des concentrations diverses. Comme nous l'avons déjà dit, des tuyaux l'amènent de la saline aux établissements de la ville.

Le *bitterwasser*, qui joue un si grand rôle dans la cure de Kissingen, s'emploie aux buvettes, d'après les ordonnances des médecins. Les *eaux-mères* de la saline se distribuent également dans les établissements et servent à augmenter l'énergie de l'eau des sources, particulièrement dans le traitement des maladies scrofuleuses.

L'organisation des bains ne comporte pas d'appareil central de chauffage, chaque baignoire est directement en communication avec les tuyaux qui viennent des sources. On s'est, en effet, attaché à conserver à l'eau sa pleine charge d'acide carbonique. Pour arriver à ce résultat, chaque baignoire est pourvue d'un réchauffeur très ingénieux dont l'invention récente est due à M. Frédéric Hessing.

L'eau circule dans un double serpentin, dont la partie

(1) On doit à Labat une très intéressante étude sur la station et les eaux de Kissingen, parue en 1866 chez Germer-Baillière.

extérieure est à circulation de vapeur surchauffée, elle prend ainsi en quelques instants la température nécessaire, généralement 34°, en même temps qu'elle coule dans la baignoire qui se trouve remplie en deux ou trois minutes. Le procédé est très coûteux, mais il permet de conserver à l'eau toutes ses propriétés.

En outre des bains simples, le traitement comporte des bains de *lames* ou de *vagues*. Ils se prennent dans des petites piscines. Le baigneur séjourne d'abord dans le bain chaud, le temps nécessaire, puis, avant de sortir, il ouvre la vanne de la *vague*, une masse énorme vient le frapper et la piscine se refroidit de 34° à 10° ou 11°, température normale de l'eau.

Il est à remarquer que dans les établissements de Kissingen le service hydrothérapique est d'importance plutôt secondaire. Le traitement comporte surtout le bain ordinaire et le bain de vague, il semble du reste que, dans presque toutes les stations, le médecin attribue un intérêt médiocre à l'hydrothérapie, telle que nous la comprenons, car dans aucune ville d'eaux je n'ai eu à constater l'existence d'une organisation hydrothérapique aussi sérieuse que celle qui existe dans nos grandes villes d'eaux, notamment à Vichy, où chacun a pu apprécier l'énorme importance du service de douches de tous genres qui a été organisé par notre regretté confrère Lejeune.

2° Gradir Bau ou batiment de graduation. — Plusieurs fois, précédemment, j'ai appelé l'attention sur les différents degrés de concentration de l'eau minérale utilisée dans les bains. Cette concentration variable est obtenue au moyen d'un appareil de graduation qui dérive des anciens procédés appliqués dans les salines pour concentrer les eaux, en les évaporant à l'air libre sur des fascines.

Du reste, l'emploi de cet appareil n'est pas particulier à

Kissingen, on le rencontre aussi ailleurs, par exemple à Nauheim, mais c'est à Kissingen que le procédé est utilisé avec le plus d'ampleur.

Sur environ 500 mètres de long est disposé un immense hangar, recouvert d'un toit qui vient déborder au-dessus d'une galerie qui fait tout le tour du bâtiment, et qui, par conséquent forme un circuit couvert d'environ un kilomètre. Sous ces galeries, et sur toute la longueur du bâtiment, sont disposés en séries des bassins, au-dessus desquels, juste au milieu du long couloir qui sépare les deux côtés de la galerie circulaire, ont été élevées des charpentes. Celles-ci supportent, sur toute la longueur, des fascines de bois menu ; la couche a dix mètres de haut sur trois mètres d'épaisseur. C'est sur ces fascines qu'une turbine envoie l'eau, qui s'écoule lentement sur ce champ évaporatoire immense.

Toute la longueur est partagée en plusieurs sections, qui correspondent chacune aux bassins séparés qui sont en dessous. L'eau recueillie dans le premier bassin a passé du titre 1,6 p. 100 (titre normal de l'eau de Soolensprudel) à 3 ou 4 p. 100, elle est reprise par la pompe et envoyée dans la seconde série des fascines où elle se concentre davantage. Après plusieurs passages successifs, elle arrive dans le dernier bassin, où elle est, suivant la saison, à une concentration de 8 à 10 p. 100. En plein été, le titre peut aller jusqu'à 18 p. 100. Comme on le voit, chaque bassin présente une concentration différente. Comme l'acide carbonique disparaît dès le début de l'opération, l'eau se décharge dans le premier bassin du fer et de la chaux qu'elle contient, de sorte que les bassins suivants ne contiennent plus que des sels solubles. L'eau concentrée du dernier bassin du Gradir Bau est ensuite traitée à l'usine, dans des chaudières, pour obtenir les *sels de Kissingen* d'une part, et

d'autre part les *eaux-mères* qui sont utilisées pour le service des bains.

L'appareil de graduation n'a pas que ce seul usage, il joue un grand rôle dans le traitement des maladies des voies respiratoires. L'évaporation sur une aussi vaste surface a en effet pour résultat de former, tout autour de l'appareil, une atmosphère spéciale, analogue à celle des bords de l'océan les jours de tempête. La brise qui passe à travers les fascines se charge de particules salines capables d'exercer une action thérapeutique sur le système bronchique et sur les premières voies respiratoires. C'est pour utiliser cet effet qu'on a construit la galerie qui entoure le bâtiment. On envoie les malades séjourner pendant deux ou trois heures sur le côté de la galerie opposé au vent. Comme le vent dominant est d'ouest, on a disposé sur la face est du Gradir Bau un café-restaurant très important, entouré d'un jardin avec kiosque de musique, de sorte que les malades qui le désirent peuvent y passer le temps nécessaire à respirer les émanations poussées par le vent à travers les fascines du vaste appareil.

3° Bains de boue et de fango. — Il est à remarquer que, dans la plupart des stations allemandes de l'Est, l'utilisation des bains de boue a pris une importance considérable. Kissingen ne manque pas à la règle et il est juste de reconnaître que l'organisation de cet accessoire de la cure y est faite avec une supériorité marquée, et certainement avec beaucoup plus de soin qu'à Carlsbad, Marienbad, et même Franzesbad, qui est cependant par excellence la ville du traitement boueux. Cela tient à ce que l'usine de Kissingen a été construite par le concessionnaire actuel dont les aptitudes d'ingénieur ont trouvé là leur application.

L'usine de Kissingen reçoit à grands frais la tourbe saline

du *marais rouge* de la montagne de la Rhön, située à 24 kilomètres.

Cette tourbe est d'abord exposée au soleil pendant des mois, on l'apporte sèche à l'établissement. Broyée d'abord, et nettoyée des pierres et impuretés qu'elle peut contenir, elle est amenée par des chaînes à godets dans des cuves à agitateur mécanique, où elle est mélangée à l'eau minérale préalablement chauffée. On obtient ainsi un liquide à 38° et même 40°, assez épais, très onctueux et de couleur marron foncé. Ce liquide est versé dans des baignoires que l'on transporte au moyen de petits wagonnets, glissant sur un Decauville, dans les cabines de bains affectés à se serviee. Inutile de dire que chacune de ces cabines comporte à côté du bain de boue une baignoire remplie d'eau chaude ou une piscine, dans lesquelles le malade pourra se laver.

Il est à remarquer que, quoiqu'encore très important, l'usage du bain de boue à Kissingen tend à être supplanté par les applications locales du *fango*. Cette fange provient de Battaglia en Italie, elle est fortement radio-active. L'apport si coûteux de cette lourde marchandise, que l'administration n'hésite pas à faire venir de si loin, contribue encore à montrer l'extrême soin avec lequel les eaux allemandes s'attachent à doter leurs services de tous les perfectionnements qui peuvent donner plus d'importance à la cure.

La fange ou fango de Battaglia est traitée comme la tourbe dont je viens de décrire la manutention, elle est transformée en une masse molle, assez épaisse, véritable cataplasme que l'on applique sur les parties malades à une température qui va jusqu'à 60° et qui, malgré cela, est parfaitement toléré pendant au moins une heure. Ce traitement tend à prendre une importance croissante, il est très

en honneur dans beaucoup d'affections rhumatismales, et notamment dans le traitement de la pleurésie chronique.

4° BAINS CARBONIQUES. — Au Salinenbad sont ménagés un certain nombre de bains de gaz carbonique.

L'acide carbonique provient des gaz rejetés par la source, et soigneusement recueillis. Comme partout, le bain gazeux est donné dans des boîtes étanches d'où émerge la tête du malade. Le bain carbonique peut également être administré dans les baignoires, par dégagement du gaz dans l'eau.

Cette pratique sert dans le traitement des cardiopathies depuis que cette cure se fait à Nauheim. Du reste, toutes les stations allemandes à eaux fortement gazeuses tendent à concurrencer Nauheim. A Carlsbad, par exemple, fonctionnent maintenant des bains carbo-gazeux.

Il est très curieux de voir avec quel soin chaque ville d'eau cherche à attirer tous les genres de maladies, tandis que chez nous, en général du moins, chaque station tend à avoir une spécialisation.

5° ETABLISSEMENTS OFFICIELS. — La station de Kissingen comporte trois établissements : le *Salinenbad* ou bain des salines, situé à deux kilomètres de la ville, le *Prinzregent-Luitpoldbad* et le *Kurhaussbad*, tous deux situés dans la ville même.

Le salinenbad est le plus ancien ; jadis, lorsque les salines de Kissingen appartenaient au chapitre de Wurtzbourg, les malades descendaient dans les vieux bâtiments qui se trouvent encore près de l'établissement actuel. Celui-ci a été rebâti plusieurs fois et considérablement agrandi. Actuellement, il comporte un total de 105 cabines dont 66 bains salins, 28 bains de vagues, 4 bains de boue, 4 bains d'eau saline privée de gaz carbonique pour des cas spéciaux, enfin 3 bains de luxe. Parmi ces trois cabines de luxe, on voit

encore le *bain de Bismarck*, célèbre par les souvenirs du prince ministre qui fit très régulièrement sa cure à Kissingen.

Il n'y a pas encore très longtemps, comme dans beaucoup de stations allemandes, les hôtels et maisons privées de la ville recevaient par des canalisations spéciales l'eau de Pandur, ou de Soolensprudel. J'aurai à parler plus loin de cette détestable pratique. On s'aperçut vite à Kissingen des graves inconvénients de ce système, et la Couronne, il y a une quarantaine d'années, opéra successivement le rachat de toutes ces concessions, de sorte qu'il n'y a plus maintenant dans la ville que deux établissements de bains, le Bain du Prince-Régent, et le Kurhaussbad, celui-ci spécialement affecté au traitement des hôtes du Grand Hôtel Kurhauss, qui appartient à la Couronne, et est administré, comme tous les autres établissements, par le concessionnaire.

Le casino ou Kursal fait pour ainsi dire partie de l'établissement du Prince-Régent; c'est une belle construction très vaste, avec grande salle de concert, nombreux salons et grand restaurant. Ce dernier se trouve ouvrir sous une longue colonnade qui donne sur le jardin, et qui peut servir de promenoir aux baigneurs quand il fait mauvais temps.

Le bain du Prince-Régent est récent, il a été bâti sur la rive droite de la Saale, qui le sépare du casino et du jardin des sources. C'est une vaste et élégante construction, formée d'un bâtiment central qui donne accès à deux grandes ailes séparées par un grand jardin, sur lequel donnent les couloirs qui desservent les cabines, sur deux étages. Chacun des côtés est affecté au service des hommes ou des dames. Au premier, au-dessus du bâtiment central, sont de vastes salons de repos et de lecture, l'un pour les dames, l'autre pour les hommes, séparés par un grand salon commun. Les

cabines de bains sont grandes, bien aérées, élégamment meublées. L'ensemble comporte 130 bains salins, desservis par la Pandur ou la Soolensprudel, 16 piscines à vague, 12 bains de boue, 2 bains à douches pneumatiques et 2 bains de luxe.

Le Kurhaussbad est naturellement un établissement beaucoup plus petit, il possède en tout 46 cabines dont 7 bains de luxe.

6° Etablissements privés. — La caractéristique des stations allemandes, c'est le groupement, autour des établissements officiels, d'une grande quantité d'Instituts et Sanatoriums très variés, où le malade peut, outre la cure proprement dite de la ville d'eaux, trouver les thérapeutiques les plus diverses. C'est une des raisons qui expliquent pourquoi toutes les stations reçoivent, on peut le dire, tous les genres de malades. Pour donner une idée nette de cette façon de procéder, j'indiquerai avec un peu de détails les divers Instituts qui gravitent autour des établissements officiels de Kissingen.

Certaines de ces maisons sont montées avec un luxe dont on se ferait difficilement idée chez nous, où les institutions privées sont généralement assez modestes. Parmi ces établissements privés, les uns sont purement médicaux, d'autres sont en même temps de véritables hôtels, tel par exemple le sanatorium du professeur Dapper (1) qui reçoit

(1) Ce titre de *professeur* ne doit pas faire illusion. En Allemagne, certains docteurs hydrologués obtiennent le titre purement honorifique de professeur, mais ces professeurs n'ont jamais rien enseigné. Beaucoup de confrères des villes d'eaux portent aussi le titre de *conseiller royal* ou de *conseiller aulique*. A Kissingen, sur 48 médecins, il en est 13 qui portent ce titre de conseiller ; le Dr Dapper a de plus le titre honorifique de professeur. Il peut arriver cependant que certains professeurs d'université soient pendant l'été médecins dans une station. Carlsbad en compte un ou deux, à Kissingen un oculiste est professeur dans une université du voisinage.

les familles princières d'Europe et les milliardaires américains.

En première ligne, et méritant certainement une mention spéciale, je citerai le sanatorium dirigé par le Dr A. Veith, qui comporte tout l'ensemble du traitement physiothérapique, électricité, rayons X, inhalations de tous genres, hydrothérapie (très bien installée), cloches pneumatiques, gymnastique, bains de lumière, bains thermo-électriques, bains de vapeur, etc., etc. On peut dire que rien n'y a été oublié; tous les appareils sont établis avec un soin étonnant, un personnel nombreux et exercé est à la disposition des malades. J'engage vivement les confrères français de nos grandes villes d'eaux à s'inspirer de cette fondation vraiment magnifique.

Il ne faut pas perdre de vue, en effet, que le malade aujourd'hui voyage beaucoup, il sait faire des comparaisons, et il veut trouver dans les villes d'eaux le soulagement à ses maux. Il sera donc forcément attiré par les stations qui seront les mieux outillées. Quand le nouvel établissement de Vichy fut fondé (1), l'administration eut, je le sais, grande difficulté à faire accepter l'installation mécanothérapique que l'on peut y admirer aujourd'hui. Elle dut, pour la physiothérapie, se borner à l'organisation d'un service d'électricité très primitif, parce que le corps médical craignait de voir attribuer à l'eau elle-même une moindre importance dans le traitement. A mon avis, c'est

(1) A ce propos, je suis heureux de dire que pas une station étrangère ne possède un établissement *officiel* aussi bien aménagé et d'une importance aussi grande que celui de Vichy. Pas même à Kissingen, qui, à mon avis, est la ville d'eaux la mieux conçue, le nouvel établissement ne peut lui être comparé. A plus forte raison, les installations de Carlsbad, je l'affirme, sont-elles très au-dessous de celles de notre grande station de Vichy.

là une erreur regrettable; nous devons au contraire tendre à faire comme les Allemands et les Américains, c'est-à-dire à compléter nos stations par des instituts très bien organisés, soit par l'initiative privée (je le préférerais), soit par une initiative administrative (1) : cela est rigoureusement nécessaire.

Viennent ensuite six sanatoriums dirigés chacun par un médecin, ou par des médecins associés, et destinés à recevoir spécialement des malades souffrant d'affections du tube digestif ou de maladies nerveuses.

Le principal de ces établissements est celui que je citais tout à l'heure, dirigé par le professeur Dapper, assisté du Dr Jürgensen (fils du professeur bien connu de l'Université de Tubbingen). Cette maison, établie avec une somptuosité dont rien n'approche chez nous, où l'industrie des maisons de santé est encore embryonnaire, est surtout destinée à recevoir la clientèle richissime russe et américaine. Pour donner une idée de l'organisation de ce sanatorium de grand luxe, il suffira de dire que la pension du malade *qui occupe seulement une chambre* s'élève à 50 marks par jours, soit un peu plus de 60 francs, sans compter les suppléments. Si le malade, outre sa chambre, occupe un salon et se fait servir chez lui, ce qui est l'ordinaire, les prix peuvent atteindre 200 francs par jour. La journée de domestique est comptée à 10 ou 12 francs.

---

(1) Il est bon de rappeler ici que, si Vichy possède aujourd'hui une admirable organisation des services hydrothérapiques, cela tient à ce que Lejenne avait créé un établissement important, par ses propres moyens.

Lors de la reconstructioo de ses bâtiments, la Compagnie de Vichy profita de cet enseignement et sut s'attacher l'éminent hydrologue qui prit la direction de l'hydrothérapie, et organisa les appareils avec une perfection qui n'a été atteiote nulle part, service dirigé aujourd'hui par le Dr Pariset, docteur ès sciences et l'un de nos premiers physiothérapeutes.

Ces détails n'ont certainement rien de médical, mais ils sont intéressants à donner, parce qu'ils montrent bien à quel point les Allemands, même dans le domaine de la médecine, savent se montrer bons commerçants; ils prouvent, en outre, que l'industrie thermale, dans notre civilisation moderne, peut atteindre un développement dont nous n'avons pas encore la notion suffisante.

Ajoutons que, bien entendu, les services médicaux de cette maison sont montés avec une perfection égale à celle de l'installation du service d'hôtel.

Les cinq autres maisons de traitement et de diététique sont peut-être moins importantes que celles que je viens de décrire, mais cependant toutes sont organisées avec cette entente pratique et cette discipline que nous sommes obligés de reconnaître chez nos voisins.

Outre ces maisons de santé, on trouve encore à Kissingen un institut mécanothérapique, système Zander, et un institut radiothérapique, sans compter nombre de cliniques spéciales. Enfin, un hôpital reçoit les indigents, il peut offrir des chambres aux baigneurs des hôtels qui tombent malades au cours d'une saison; un établissement spécial reçoit les enfants scrofuleux, un autre est particulièrement affecté aux enfants israélites.

(*A suivre.*)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 27 OCTOBRE 1909

Présidence de M. BARBIER.

Communications.

I. — *Les bases scientifiques de la médication par les ferments lactiques* (3e communication). — *Ferments lactiques et staphylocoque doré.* — *Ferments lactiques et entérocoque de Thiercelin.* — *Technique.* — *Résultats.* — *Pathogénie.* — *Rôle essentiel de l'acide lactique.* — *Nouveaux faits de transformisme,*

par GEORGES ROSENTHAL et P. CHAZARAIN-WETZEL.

Dans une précédente communication à la Société de Thérapeutique, nous avons exposé pourquoi nous avions entrepris d'établir sur des bases scientifiques la médication par les ferments lactiques. Malgré la littérature sans cesse grandissante de la question, Metchnikoff lui-même, créateur de la méthode, pouvait se plaindre des lacunes laissées dans les travaux.

Pour avoir un point de départ rigoureux, nous avons commencé par mettre en présence dans les tubes de culture le bacille bulgare de Massol ou le streptocoque lactique, d'une part, et, de l'autre, un germe différent choisi parmi les microbes pathogènes étudiés en médecine. Des contrôles rigoureux de vitalité faits sur milieux électifs, c'est-à-dire sur des milieux où les ferments lactiques ne se développent pas, montrent la rapide destruction des germes jusqu'ici étudiés (groupe du coli Eberth), comme ils pourront peut-être nous montrer la résistance de certains germes.

Les expériences que nous relatons aujourd'hui ont été faites avec deux des germes les plus importants de la pathologie humaine.

Le staphylocoque doré, décrit par Pasteur lui-même, dont

l'action pathogène s'étend du furoncle à l'ostéomyélite, du pseudo-rhumatisme simple aux septicémies et aux pyohémies les plus funestes, et l'entérocoque de Thiercelin; dont nous avons noté avec cet auteur l'ubiquité et qui joue un rôle considérable, soit dans des infections dues à sa seule présence, soit comme agent d'infection secondaire dans les dothiénentéries, les gonococcies et même dans le rhumatisme articulaire aigu (1).

Ces deux germes poussent facilement dans le lait, qui était donc tout indiqué comme milieu de concurrence (Bize), puisqu'il est également favorable à la culture des ferments lactiques. Le contrôle de vitalité pouvait, comme pour le groupe coli Eberth, s'effectuer en bouillon simple et sur gélose inclinée, milieux à la fois très favorables à l'entérocoque comme au staphylocoque et absolument hostiles à tout développement des ferments lactiques. Pourvu donc que le microbe étudié ait gardé une végétabilité minime, il pourra donc pulluler dans le milieu de contrôle.

Nous allons maintenant donner le détail de nos expériences.

Pour le staphylocoque comme pour l'entérocoque, qui exercent une action sur le lait, nous nous sommes servi de deux échantillons, l'un ayant fait coaguler le lait, l'autre ne l'ayant pas fait coaguler.

Nous avons donc employé :

Pour le staphylocoque :

1° Des cultures de cinq à six jours sur lait écrémé, ayant coagulé ;

2° Des cultures de 24 heures n'ayant pas encore coagulé.

Pour l'entérocoque, des cultures de 48 heures, les unes ayant coagulé, les autres non.

Nous avons suivi la même technique qu'avec les bacilles du groupe coli Eberth, c'est-à-dire que bacille bulgare et microbes en concurrence étaient sensiblement du même âge, provenaient

(1) G. Rosenthal. Rapport au Congrès de Budapest, août 1909 (*Arch. gén. de Médecine*, août 1909).

d'un même milieu de culture (lait écrémé) et étaient mis dans les mêmes conditions (maintien à l'étuve).

A. — Staphylocoque et bacille bulgare en concurrence sur lait écrémé.

1° Les expériences sont faites avec une culture de staphylocoque en lait écrémé, culture âgée de six jours, contrôlée pure et une culture de bacille bulgare en lait écrémé, culture âgée de six jours, contrôlée pure sur gélose.

I. — *Ensemencement simultané.* — *a*) Une öse de bulgare et une öse de staphylocoque sont ensemencées dans un tube de lait écrémé b s, le 2 juin.

Le 3, le tube b s est coagulé. Repiqué sur gélose, il donne, le 4, une culture abondante de staphylocoque.

Le 4, le tube b s repiqué sur gélose donne en 24 heures quelques rares colonies.

Le 5, le tube b s repiqué sur gélose ne donne rien.

b) Une öse de bulgare et un centimètre cube de staphylocoque sont ensemencés le 2 juin dans un tube de lait écrémé b S.

Le 3, le lait b S est coagulé. Repiqué sur gélose il donne, le 4, une culture de staphylocoque.

Le 4, le lait b S repiqué sur gélose ne doune rien.

c) Un centimètre cube de bulgare et une öse de staphylocoque sont ensemencés, le 2, dans un tube de lait écrémé B s.

Le 3, le lait de B s est coagulé. Repiqué sur gélose, il donne, le 4, une culture pauvre de staphylocoque.

Le 4, le tube B s repiqué sur gélose ne donne rien.

II. — *Préséance.* — *a*) Une öse de staphylocoque est ensemencée dans un tube de bulgare [tous deux cultures en lait (de 6 jours)].

L'ensemencement est effectué le 2 juin. Le 3, un repiquage sur gélose reste négatif.

b) Une öse de bacille bulgare dans un tube de staphylocoque (tous deux en lait et âgés de 6 jours).

L'ensemencement est fait le 2 juin.

Le 3, un repiquage sur gélose donne, le 4, une culture pauvre de staphylocoque.

Le 4, un repiquage sur gélose donne, le 5, une seule colonie de staphylocoque.

Le 5, le repiquage sur gélose ne donne plus rien.

*
* *

2° Cultures employées : Staphylocoque en lait écrémé, culture âgée de 24 heures, contrôlée pure, *lait non coagulé* (le témoin laissé à l'étuve a coagulé le 6, 4 jours après) et bacille bulgare en lait écrémé, culture de 4 jours, contrôlée pure sur gélose.

I. — *Ensemencement simultané*. — *a*) Une öse de bulgare et une öse de staphylocoque sont ensemencés le 2 juin dans un tube de lait écrémé b s *bis*.

Le 3, le tube b s *bis* est coagulé. Repiqué sur gélose, il donne, le 4, des colonies de staphylocoque.

Le 4, le tube b s *bis* repiqué sur gélose ne donne rien.

b) Une öse de bulgare et un centimètre cube de staphylocoque sont ensemencés, le 2, dans un tube de lait écrémé b S *bis*.

Le 3, le tube b S *bis* est coagulé. Repiqué sur gélose il donne, le 4, une culture abondante de staphylocoque.

Le 4, le tube b S *bis* repiqué sur gélose donne, le 5, cinq petites colonies de staphylocoque.

Le 5, le tube b S *bis* repiqué sur gélose ne donne plus rien.

c) Un centimètre cube de bulgare et une öse de staphylocoque sont ensemencés, le 2, dans un tube de lait écrémé B s *bis*.

Le 3, le tube B s *bis* est coagulé. Repiqué sur gélose il donne, le 4, des colonies de staphylocoque.

Le 4, le tube B s *bis* repiqué sur gélose ne donne plus rien.

II. — *Préséance*. — *a*) Une öse de staphylocoque (culture en lait de 24 heures) est ensemencée dans un tube de bulgare (culture en lait de 4 jours), le 2 juin.

Le 3, le repiquage sur gélose reste négatif.

b) Une öse de bulgare (culture en lait de 4 jours) est ensemencée dans un tube de staphylocoque (culture en lait de 24 heures), le 2 juin.

Le 3, le lait est coagulé. Un repiquage sur gélose donne, le 4, une culture de staphylocoque.

Le repiquage sur gélose, fait le 4, donne, le 5, une culture de staphylocoque.

Le 5, le repiquage sur gélose ne donne plus rien.

Conclusions.

1° En se servant d'un staphylocoque âgé de 6 jours et ayant fait coaguler le lait, on obtient les résultats suivants :

En ensemençant dans un tube de lait stérile une öse de chaque germe, le staphylocoque meurt en trois jours.

Avec une öse de bulgare et un centimètre cube de staphylocoque, celui-ci meurt en 2 jours.

Avec un centimètre cube de bulgare et une öse de staphylocoque, celui-ci meurt en 2 jours.

Quant à la préséance : si on ensemence du bulgare dans une culture de staphylocoque, celui-ci est tué en 3 jours. Inversement, si on ensemence du staphylocoque dans du bulgare, le staphylocoque ne pousse pas.

2° En se servant d'un staphylocoque âgé de 24 heures et n'ayant pas encore coagulé le lait, on obtient les résultats suivants :

En ensemençant dans un tube de lait une öse de chaque germe, le staphylocoque meurt en 2 jours. Avec une öse de bulgare et un centimètre cube de staphylocoque, celui-ci meurt en 3 jours. Avec un centimètre cube de bulgare et une öse de staphylocoque, celui-ci meurt en 2 jours.

Quant à la préséance : si on ensemence le bacille bulgare dans une culture de staphylocoque, celui-ci meurt en 3 jours. Le staphylocoque ensemencé dans le bulgare n'y pousse pas.

Le lait caillé est incontaminable par le staphylocoque doré comme il l'est par tous les germes du groupe Coli Eberth.

*
* *

B. — Entérocoque et bacille bulgare en concurrence sur lait écrémé :

1° Les expériences sont faites avec une culture : 1° d'entérocoque en lait écrémé, culture âgée de 48 heures, contrôlée pure sur gélose (*lait coagulé*) et une culture de bacille bulgare en lait écrémé, âgé de 48 heures, contrôlé pur.

I. — *Ensemencement simultané.* — *a*) Une öse de bulgare et une öse d'entérocoque sont ensemencés le 3 juin dans un tube de lait écrémé b e.

Le 4, le tube b e est coagulé. Repiqué sur gélose, il donne, le 5, une culture abondante d'entérocoque.

Le 5, la culture b e repiquée sur gélose ne donne pas, le 6, de colonies visibles, mais, le 7, l'examen de la surface de l'agar montre l'entérocoque ; le 8, deux petites colonies apparaissent, examinées sur lame, elles montrent des formes entérococciques, mais elles ne s'étendent pas.

Le 6, le tube b e repiqué sur gélose ne donne rien non plus que les jours suivants : l'examen du tube de gélose (laissé à l'étuve), pratiqué le 9, ne donne rien.

b) Une öse de bulgare et un centimètre cube d'entérocoque sont ensemencés dans un tube de lait écrémé b E.

Le 4, le tube b E est coagulé. Repiqué sur gélose, il donne, le 5, une culture abondante d'entérocoque.

Le 5, le tube b E repiqué sur gélose ne donne pas, le 6, de colonies visibles ; mais, le 7, l'examen de la surface du tube d'agar (laissé à l'étuve) montre des colonies d'entérocoque et le 9, une très pauvre colonie apparait qui ne s'est pas étendue ; l'examen au microscope montre de l'entérocoque.

Le 6, le tube b E repiqué sur gélose ne donne rien, non plus que le 7 ou les jours suivants.

c) Un centimètre cube de bacille bulgare et une öse d'entérocoque sont ensemencés le 3 dans un tube de lait écrémé B e.

Le 4, le tube B e est coagulé. Repiqué sur gélose il donne, le 5, une culture d'entérocoque.

Le 5, le tube B e repiqué sur gélose ne donne rien, le 6, ni les jours suivants.

II. — *Préséance*. — *a*) Une öse de bulgare (de 48 heures) est ensemencée dans un tube d'entérocoque (sur lait coagulé de 48 heures) le 3 juin.

Le 4, le repiquage sur gélose donne, le 5, une culture d'entérocoque.

Le 5, le repiquage sur gélose donne, le 6, des colonies abondantes d'entérocoque.

Le 6, le repiquage ne donne d'abord, le 7, rien de visible; mais, le 8, deux très petites colonies apparaissent qui ne se sont pas étendues les jours suivants : l'examen montrait un bel entérocoque.

Le 7, un repiquage en bouillon ne donne rien ; après deux jours d'étuve le bouillon examiné ne montre rien.

b) Une öse d'entérocoque est ensemencée dans un tube de bulgare (tous deux de 48 heures), le 3 juin.

Le 4, le repiquage sur gélose est négatif, le 5, comme les jours suivants (jusqu'au 10), les tubes ont été laissés à l'étuve.

L'examen microscopique des tubes de concurrence pratiqué le 7 et le 8 donnait les résultats suivants :

Le 7, c'est-à-dire 4 jours après l'ensemencement:

Le tube b e se montre entérocoque en petite quantité, bulgare en grande quantité (nous avons vu que cet entérocoque n'était plus repiquable dès le 6) ;

Le tube b E donne le même résultat;

Le tube B e ne donne pas trace d'entérocoque, bulgares nombreux.

Même résultat avec les tubes de préséance.

* * *

2° Expériences faites avec une culture d'entérocoque en lait écrémé, culture âgée de 48 heures, contrôlée pure à lait *non*

coagulé, et une culture de b. bulgare en lait écrémé, âgé de 48 heures, contrôlé pur.

I. — *Ensemencement simultané*. — *a*) Une öse de bulgare et une öse d'entérocoque sont ensemencées dans un tube de lait écrémé b. e *bis*, le 2 juin.

Le 4, le tube b. e *bis* est coagulé. Repiqué sur gélose, il donne, le 5, des colonies d'entérocoque.

Le 5, le tube b. e *bis* repiqué sur gélose ne donne rien, le 6, ni les jours suivants.

b) Une öse de bulgare et un centimètre cube d'entérocoque sont ensemencés le 3, dans un tube de lait écrémé, b E *bis*.

Le 4, le tube b E *bis* est coagulé. Repiqué sur gélose il donne, le 5, de l'entérocoque.

Le 5, le tube b E *bis* repiqué sur gélose ne donne rien, le 6, ni les jours suivants.

c) Un centimètre cube de bulgare et une öse d'entérocoque sont ensemencés le 3 dans un tube de lait écrémé B e *bis*.

Le 4, B e *bis* est coagulé. Repiqué sur gélose, il donne, le 5, de l'entérocoque.

Le 5, B e *bis* repiqué sur gélose ne donne rien, le 6, ni les jours suivants.

L'examen microscopique des tubes de concurrence pratiqué le 8, 5 jours après l'ensemencement, ne montre plus trace d'entérocoque mais montre de nombreux bulgares.

II. — *Préséance*. — *a*) Une öse de bulgare (de 48 heures) est ensemencée dans un tube d'entérocoque (sur lait, non coagulé, de 48 heures).

Le 4, le lait n'est pas coagulé; le repiquage sur gélose donne, le 5, une culture d'entérocoque.

Le 5, le lait est coagulé; le repiquage sur gélose ne donne d'abord, le 6, rien de visible ; mais, le 8, le tube d'agar laissé à l'étuve montrait deux petites colonies que l'examen révéla être de l'entérocoque. Ces colonies étaient au nombre de trois, le 10, et ne se sont pas étendues.

Le 6, le repiquage sur gélose ne donne rien, le 7, ni les jours suivants : l'examen microscopique reste également négatif.

b) Une öse d'entérocoque est ensemencée dans un tube de bulgare (tous deux de 48 heures), le 3 juin.

Le 4, le repiquage sur gélose ne donne rien, le 5, ni les jours suivants, quoique les tubes laissés à l'étuve soient soigneusement examinés.

L'examen microscopique des tubes de préséance, pratiqué le 8, ne montre plus trace d'entérocoque.

Conclusions. — 1° En se servant d'un entérocoque âgé de 48 heures et ayant fait coaguler le lait, et d'un bulgare de même âge, on obtient les résultats suivants :

En ensemençant dans un tube de lait stérile une öse de chaque germe, l'entérocoque meurt en trois jours, mais dès le deuxième jour sa vitalité est touchée.

Avec une öse de bulgare et un centimètre cube d'entérocoque, celui-ci meurt en trois jours, mais dès le deuxième jour sa vitalité est également atteinte.

Avec un centimètre cube de bulgare et une öse d'entérocoque, celui-ci meurt en deux jours.

Quant à la préséance, si le bulgare est ensemencé dans un tube d'entérocoque, celui-ci est tué en quatre jours, sa vitalité est atteinte dès le troisième jour.

Inversement, si on ensemence de l'entérocoque dans du bulgare, l'entérocoque ne pousse pas.

2° En se servant d'un entérocoque âgé de 48 heures et n'ayant pas coagulé le lait, et d'un bulgare du même âge, on obtient les résultats suivants :

En ensemençant dans un tube de lait une öse de chaque germe, l'entérocoque meurt en deux jours.

Il en est de même avec une öse de bulgare et un centimètre cube d'entérocoque, aussi bien qu'avec un centimètre cube de bulgare et une öse d'entérocoque.

Pour la préséance, si le bulgare est ensemencé dans l'entéro-

coque, celui-ci meurt en trois jours, sa vitalité est atteinte dès le deuxième jour. Inversement si on ensemence de l'entérocoque dans du bulgare, l'entérocoque ne pousse pas.

Le principe que nous avons posé de l'*incontaminabilité du lait caillé* établi par nos recherches sur le groupe Coli Eberth, vérifié pour le staphylocoque doré, est encore applicable à l'entérocoque de Thiercelin.

*
* *

C. — Le mécanisme pathogénique des phénomènes de concurrence des ferments lactiques et des microbes étudiés dans ce mémoire est identique au mécanisme de la concurrence des ferments lactiques et des microbes du groupe Coli Eberth. Il réside dans la production d'acide lactique en telle quantité que le staphylocoque doré ou l'entérocoque ne sauraient le supporter. Sur milieux neutres, ou légèrement alcalins, le bacille bulgare comme le streptocoque lactique peuvent vivre en symbiose prolongée avec l'entérocoque ou avec les staphylocoques. Sur culture morte de bacille bulgare, la culture échoue pour devenir surabondante si on a soin de neutraliser le milieu.

Voici les expériences démonstratives ; nous les avons faites sur lait écrémé additionné de craie, sur les différents milieux du commerce, en particulier sur des tubes de milieu Fournier. L'alcalinité doit être vérifiée chaque jour ; comme dans notre précédent mémoire, elle est maintenue par addition d'une solution alcaline faible stérilisée à l'autoclave. L'alcalinisation est arrêtée au moment où le milieu fait juste virer au bleu la teinture de Tournesol. Les contrôles de vitalité se font sur lait écrémé et sur bouillon. La gélose inclinée peut être utilisée à condition de pratiquer l'ensemencement avec des prises faites après alcalinisation. Sinon, l'acidité de la prise pourrait entraver le développement des microbes.

I. — *Expériences faites en milieu Fournier.* — Le tube St 2. 6. 1 est ensemencé avec du staphylocoque doré le 2 juin. Le 4 juin,

culture abondante ; le tube est surpiqué avec une culture en lait crayeux de bacille bulgare. Or, du 7 juin au 19 juin, tous les jours, ce tube est repiqué sur bouillon, il est repiqué sur lait le 11, le 17 et le 19. Tous les tubes de bouillon donnent une abondante culture de staphylocoque ; le tube de lait du 11 donne un mélange de bacille bulgare et de streptocoque lactique ; le tube de lait du 17 et du 19 donne une culture pure de streptocoque lactique.

Sous l'influence de la concurrence vitale et de l'alcalinisation permanente du milieu, le bacille bulgare a pris sa forme de résistance, il est devenu du streptocoque lactique.

La vérité de nos expériences est affirmée par les formes de transition, germination latérale du streptocoque, grains de streptocoque apparaissant dans des grains bacillaires vides, etc.

Le tube St 4. 6. 1 est une culture de staphylocoque ; le 5 juin il est additionné d'un centimètre cube de culture de bacille bulgare.

Le 19, il donne encore sur lait une culture de bacille bulgare qui s'épure spontanément, et sur bouillon une culture pure de staphylocoque.

Le tube St 4. 6. 2, où le bulgare a la préséance sur le staphylocoque, ensemencé le 5, donnera pendant 12 jours des repiquages positifs sur bouillon de contrôle. Le principe de l'incontamination n'existe plus dès que le milieu est rendu neutre ou alcalin.

II. — *Expériences faites avec des cultures sur lait.* — Pour éviter des redites, nous ne citerons ici que trois expériences des plus démonstratives.

Le tube B.6.10.1 est ensemencé le 6 octobre 1909 avec du bacille bulgare, le 7 avec du staphylocoque doré. Le tube B 6.10.2 est ensemencé en même temps avec du bacille bulgare et du staphylocoque doré; le tube B 6.10.3 est ensemencé, le 6 octobre, avec du bacille bulgare et de l'entérocoque de Thiercelin.

Des repiquages sur bouillon faits du 12 au 25 octobre montrent des cultures abondantes de staphylocoque doré ou d'entérocoque.

Il n'y a pas de concurrence tant que le milieu est alcalin.

Le rôle prépondérant et sans doute exclusif de l'acidité est d'ailleurs démontré par la possibilité de garder très longtemps le bacille bulgare en culture, à condition que la culture soit ramenée fréquemment à la presque neutralité. Alors qu'un tube de lait ensemencé avec du bacille bulgare se stérilise de lui-même à l'étuve en 8 à 10 jours, au contraire un tube témoin additionné de teinture de tournesol et maintenu alcalin garde le bacille vivant pendant plusieurs semaines. Il y a là un point important sur lequel nous reviendrons.

Nous pouvons donc terminer ce mémoire par la conclusion suivante :

In vitro le bacille bulgare stérilise en quelques jours les cultures de staphylocoque doré et d'entérocoque grâce à la production d'acide lactique. Le lait caillé est incontaminable par ces deux germes comme il l'est par les microbes du groupe Coli Eberth. Le streptocoque lactique est uue forme de résistance du bacille bulgare.

* * *

Il nous semble inutile après de pareilles recherches d'étudier en détail la concurrence vitale du bacille bulgare mis en présence du pneumocoque et du streptocoque de Fehleisen, qu'une échelle ininterrompue de variétés réunit à l'entérocoque (1).

Nous nous sommes assurés que ces deux germes, surtout le pneumocoque si sensible à l'acidité, étaient incapables d'opposer une résistance bien longue au bacille de Massol.

Par contre, il est du plus haut intérêt d'étudier la concurrence vitale du bacille bulgare et des bacilles d'infection secondaire des plaies mal soignées; c'est ce que nous ferons dans une prochaine séance en établissant sur des bases scientifiques la disparition du bacille pyocyanique pourtant si vivace, jugulé dès

(1) *Thèse de Paris*, 1900. Les broncho-pneumonies.

qu'il est mis en présence du bacille bulgare. C'est un point qui justifie certains essais empiriques tentés récemment.

(Laboratoire de M. le professeur Hayen.)

Discussion

M. Laumonier. — Quelle doit être la teneur des cultures en acide lactique pour les stériliser et y empêcher le développement du coli et de l'Eberth?

M. Georges Rosenthal. — Cette teneur peut être très faible et ne pas atteindre 1 ou 2 p. 1.000. Cette acidité est très facilement développée par le bacille lactique, puisque les travaux de M. Bertrand, de l'Institut Pasteur, nous ont appris que le bacille lactique est capable de développer une acidité de 25 p. 1.000.

M. Laumonier. — Alors, il faut, pour qu'il y ait une réelle efficacité de concurrence vitale, que le milieu intestinal soit acide. Le milieu intestinal normal étant alcalin ou neutre, ne pensez-vous pas que ce changement de réaction puisse avoir de sérieux inconvénients?

M. Gallois. — En constituant dans certains cas la médication par le képhir, j'ai vu que celui-ci occasionnait chez certains malades une diarrhée fétide et douloureuse, qui me forçait à le leur supprimer. J'ai tenté de rechercher, pendant un été où j'avais à ma disposition un service hospitalier, quelle était la cause de l'activité du képhir, l'acidité ou le bacille lactique. Malheureusement, j'ai dû interrompre ces recherches avant qu'elles aient eu le temps d'aboutir.

M. Bardet. — On voit, d'après ce que dit M. Laumonier, que nous n'avons pas encore pu comprendre clairement l'action de la médication par le vibrion lactique. La réaction acide est nécessaire, dit M. Rosenthal. Alors est-ce le bacille, est-ce l'acide lactique qui exercent un rôle utile ? Si c'est l'acide lactique, il faut avouer que la méthode est pleine de contradictions. En effet, le premier soin du médecin n'est-il pas de supprimer, dans la dyspepsie gastrique ou intestinale, les fermentations lactiques

considérées comme anormales? Admettons pour simplifier que le rôle thérapeutique soit joué par l'acide, il est alors bien inutile de donner du ferment lactique, car notre estomac est inondé d'acide lactique, et l'examen du chimisme gastrique a démontré que les quantités produites par dédoublement du glucose peuvent être énormes. On pourra m'objecter que la production normale de cet acide lactique, en dehors du lait, ne se fait pas avec le vibrion lactique, mais au moyen d'enzymes. J'accepte l'objection, mais alors c'est le vibrion lactique qui serait utile, et dans ce cas il agirait comme élément saprophyte.

M. Georges Rosenthal. — Les faits rappelés par MM. Bardet et Gallois prouvent combien est indispensable l'étude que nous avons entreprise. Arrêter des fermentations lactiques par un traitement lactique, guérir certains cas sans en améliorer d'autres, voilà les théories et les constatations au milieu desquelles nous pateaugeons parce que nous n'avons pas le fil directeur que je vais établir.

Non que j'aie la prétention de faire passer l'expérience de laboratoire dans la pratique de la clinique, mais il faut une base de laboratoire qui permettra ensuite l'expérimentation clinique. Lorsque nous verrons *in vitro* le bacille lactique incapable de résister à certains germes, alors nous comprendrons les échecs de certains cas cliniques et nous saurons limiter et préciser nos espérances.

Quant au fait que le bacille agit par production d'acide, c'est une constatation scientifique. Bonne ou mauvaise cliniquement, indiquée ou contre-indiquée, cette acidification est la raison d'être de la bactériothérapie lactique.

M. H. Barbier. — Je ne crois pas qu'il y ait contradiction entre les résultats précis fournis par le laboratoire et ceux plus inconstants que donne l'observation clinique. Il y a comme toujours, entre les deux méthodes, des conditions d'expérience qui ne sont pas les mêmes et dont la complexité nous échappe; chez tel ou tel malade. Ce qui est bien certain, c'est qu'il y a des cas où la médication par les laits fermentés réussit, tandis qu'i

y en a d'autres en apparence identiques dans lesquels elle échoue complètement. Et il n'est pas exagéré de penser que dans ces deux cas, en apparence identiques, il y a des différences qui nous échappent et qui dépendent de facteurs biologiques ou organiques variables avec chaque sujet. Je répète donc que sur le fonds de la question il n'y a pas conflit entre l'expérimentation et la clinique, et les travaux précis du laboratoire ne peuvent que continuer à nous éclairer sur la question. Quant aux dangers dus à un usage prolongé des ferments lactiques, on a signalé une dénutrition osseuse exagérée avec phosphaturie. Aussi est-il prudent, surtout dans les cas où l'on n'a pas obtenu le résultat cherché, de ne pas prolonger outre mesure leur emploi.

II. — *La radioscopie gastrique utilisée pour le diagnostic de l'appendicite,*

par G. Leven.

Les enseignements de la radioscopie gastrique sont appelés à transformer les notions concernant la forme et les rapports de l'estomac aussi complètement que les données relatives à la physiologie et à la pathologie de ce viscère.

J'ai pu, avec la collaboration de G. Barret, fournir depuis sept ans des preuves nombreuses et indiscutables de ces assertions.

Le fait sur lequel je désire attirer votre attention est une preuve nouvelle, qui s'ajoutera à celles que nous avons déjà établies. L'examen radioscopique de malades traités pour une appendicite chronique démontre souvent que ces malades sont simplement des dyspeptiques présentant des symptômes pyloriques plus ou moins accentués, plus ou moins persistants.

La localisation douloureuse précise, constante, au point de Mac Burney confirmait cependant le diagnostic clinique d'appendicite chronique.

Or l'examen d'un grand nombre de ces malades prouve, grâce à la radioscopie, qu'il s'agit de sujets ayant un estomac allongé,

dévié de façon telle que la région pylorique atteint le point de Mac Burney (1).

La douleur provoquée ou spontanée localisée au point de Mac Burney est une douleur pylorique et non une douleur appendiculaire. La démonstration de cette opinion repose sur le fait que ces malades guérissent, lorsqu'on les traite comme des dyspeptiques présentant des réactions pyloriques.

Elle repose encore sur un deuxième fait, à savoir que l'ablation de l'appendice ne les guérit pas et ne supprime même pas la douleur au point de Mac Burney.

Sans la radioscopie, aurait-on pensé que le pylore avait parfois une situation si différente de celle que les anatomistes lui attribuent?

Cette situation ne peut être déterminée par la percussion, si habile que soit la main qui percute.

Il ne faut pas compter sur les signes classiques — mais inexacts — de la dilatation chez ces malades, parce que leur estomac n'est souvent pas dilaté, malgré cet allongement et cette déviation.

J'appuie sur des centaines d'examens l'opinion que certains estomacs normaux à tous les points de vue dépassent notablement l'ombilic; ils sont souvent même à plusieurs centimètres au-dessous de l'ombilic, sans être dilatés.

J'aurai l'occasion de rappeler les enseignements de la radioscopie gastrique, à propos d'autres communications.

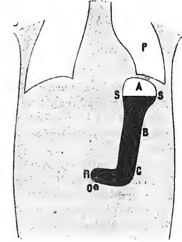
DISCUSSION

M. René Gaultier. — Je puis donner mon appréciation sur la communication de M. Leven, car j'ai eu l'occasion de voir à la radioscopie de nombreux estomacs, dans le service de consultation de l'Hôtel-Dieu, chez M. le professeur Dieulafoy. Je puis

(1) J'ai présenté avec Barret un malade de ce genre à la Société de radiologie dans la séance du 12 octobre 1909.

confirmer ce que M. Leven avance, car j'ai vu bien souvent l'estomac descendre au-dessous de l'ombilic.

M. Baudouin. — Je demanderai maintenant à M. Leven où nous devons désormais placer le pylore à l'état normal et quelle est la forme que nous devons définitivement reconnaître à l'estomac.



Estomac normal contenant 200 cc. de lait de bismuth gommé.
A Chambre à air.
B Portion tubulaire verticale.
C Portion tubulaire horizontale.
O Ombilic.
P Poumons.
R Pylore.
SS Niveau inférieur du liquide contenu dans l'estomac.

M. Leven. — Notre collègue Baudouin me demande les indications relatives à la forme normale de l'estomac, telle que nous le montre l'examen radioscopique.

D'une manière générale, il a la forme d'un bas dont le corps tout entier descend verticalement dans l'hypocondre gauche et dont le pied, plus ou moins perpendiculaire au corps, se porte vers la ligne médiane qu'il atteint ou dépasse.

Le corps du bas (nous continuons à employer la comparaison) est surmonté d'une portion élargie (sommet de la grosse tubérosité) sous-jacente au diaphragme.

La raison d'être de cet élargissement est l'accumulation en cette région des gaz contenus dans l'estomac. Lorsque l'estomac est rempli avec le liquide gommé renfermant du bismuth que nous utilisons pour nos examens, le contenu gastrique paraît noir et la zone claire qui le surmonte (chambre à air) se présente sous l'aspect de la boule d'ivoire que l'on utilise pour ravauder les bas.

Comme l'estomac atteint et dépasse souvent l'ombilic, comme l'ombilic a une situation infiniment variable, on voit que cette anatomie nouvelle de l'estomac vivant bouleverse notre vieille anatomie et un peu aussi la pathologie.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Le goitre et son traitement. — D'après Hesse (*Münch. med. Woch.*, 1908, nº 23), dans l'étiologie du goitre endémique, l'eau potable joue incontestablement un rôle prépondérant. Pour le goitre sporadique l'influence des eaux potables est moins manifeste, d'autant plus que, dans ce cas, l'hérédité intervient comme un facteur important au premier plan.

Les symptômes du goitre bénin ne se manifestent pas régulièrement par la suppression de la fonction normale de la glande thyroïde mais par la situation de la tumeur cervicale dans le voisinage immédiat des voies aériennes, de l'œsophage, des nerfs, des gros vaisseaux et par l'influence du goitre sur le cœur.

L'iode n'est efficace que dans l'hypertrophie folliculaire et son action curative se manifeste localement au bout d'un temps si court, qu'il est inutile de donner de l'iode pendant longtemps. Un long usage de l'iode non seulement est nuisible en raison des accidents d'iodisme, mais aussi rend l'opération plus difficile, par la production de proliférations entre le goitre et la capsule et provoque maintes fois des symptômes d'athyroïdie.

La cure d'injections de teinture d'iode est à rejeter parce qu'elle est dangereuse.

Le traitement chirurgical comporte l'énucléation, la résection ou l'excision hémilatérale.

L'énucléation est l'opération de choix pour les kystes et les tumeurs circonscrites, mais, dans ce dernier cas, elle ne garantit pas contre les récidives.

La résection est indiquée quand on a affaire à une hypertrophie diffuse et uniforme de toute la glande, quand on peut obtenir une pédiculisation et une séparation d'une partie de la glande.

L'excision hémilatérale simple et sans danger, par comparaison avec la résection, n'est pas seulement indiquée avec une tumeur hémilatérale, mais elle remplit le but de l'intervention opératoire qui est de dégager les voies aériennes et les vaisseaux, et elle est aussi indiquée avec une tumeur bilatérale, parce que la partie du goitre restante a une tendance marquée à se déplacer vers l'endroit devenu vide.

L'excision du goitre doit être, si possible, intracapsulaire, parce que cette manière de procéder assure la plus grande sécurité au nerf récurrent et le maintien des corpuscules épithéliaux. Il est important de laisser en place une portion de la glande, environ 1 quart de l'orgaue hypertrophié dans l'hyperthrophie diffuse.

L'opération est contre-indiquée pour les goitres compliqués d'emphysème étendu et de troubles cardiaques graves, ainsi que pour les tumeurs chez les basedowiens très avancés.

Les notions nouvelles sur l'acide urique et le traitement des goutteux (H. Bousquet, *La Clinique*, 3 juillet 1908). — Trois ordres de corps chimiquement définis sont susceptibles d'engendrer l'acide urique, les nucléo-albumines, les purines et les albumines ordinaires. Ces dernières ne donnent lieu à cette production que chez les goutteux, d'ailleurs. Il résulte de ces notions que les deux ordres d'aliments les plus recommandables aux goutteux sont les hydrates de carbone et les graisses, mais le besoin de matières protéiques naturel à l'organisme doit faire rechercher dans quelles substances alimentaires il pourra les trouver avec le minimum de dangers. Le lait, le fromage et les œufs semblent être dans cet ordre de faits les moins nocives des substances alimentaires. Les légumineuses, au contraire, étant donuée la proportion considérable de purines qu'elles contiennent, doivent être proscrites. Le café et le chocolat peuvent

entrer impunément dans le régime de ces malades, mais la bière doit être sévèrement défendue, plus sévèrement même que les autres boissons alcooliques. Elle aggrave en effet l'action fâcheuse de l'alcool par la quantité considérable de bases xantiques qu'elle renferme.

Dans la seconde partie de ce travail, l'auteur étudie les faits nouveaux relatifs à plusieurs corps considérés comme dissolvants de l'acide urique. Le bicarbonate de soude ne possède pas les qualités qu'on a voulu lui attribuer dans ce sens. Les sels de lithium jouissent également à cet égard d'une réputation usurpée. Fauvel semble avoir prouvé, au contraire, les propriétés dissolvantes sérieuses du salicylate de soude à doses moyennes. Mais le dissolvant par excellence semble être l'acide thyminique ou thymo-nucléique qui se forme dans l'organisme en même temps que l'acide urique par désintégration des nucléo-albumines. Pour augmenter l'action de l'acide thyminique ainsi formé naturellelement et dissoudre notamment l'acide urique dû aux purines, il faut faire ingérer une quantité supplémentaire du dissolvant. Ce corps peut se donner à la dose d'un gramme par jour en cachets. Schmoll et Fenner ont ainsi obtenu des résultats très remarquables qui permettent de réserver une place à part à l'acide thyminique dans la thérapeutique médicamenteuse de la goutte.

Traitement de la constipation habituelle chronique. — Les causes principales de la constipation chronique sont l'inertie, le régime pauvre en résidus et la suppression habituelle du bassin de défécation.

Pour accroître la masse fécale, on a préconisé l'usage du pain de Graham, du pain de son, de l'agar-agar, etc.

Dans leurs expériences, Blüngel et Ulrici (*Deut. med. Woch.*, 1908, n° 27) employèrent un pain de froment additionné de sciure de bois fine. La sciure de bois de hêtre très fine et tamisée était ajoutée à la dose de 50 grammes pour une livre et demie de pâte de farine de froment. Le pain ainsi préparé renferme

10 p. 100 de cellulose, et il ne présente dans le goût et dans l'aspect extérieur aucune différence avec le pain ordinaire.

Le pain riche en produits non digestibles a été expérimenté dans 80 cas, la plupart du temps avec de bons résultats, de sorte que les patients, chez lesquels toutes les autres méthodes de traitement avaient échoué, obtenaient, au bout de quelques jours, une garde-robe facile et copieuse.

La plus grande partie de la cellulose renfermée dans le pain n'est pas digérée et augmente la masse fécale qui, de son côté, exerce une influence excitante sur le péristaltisme intestinal.

Essais de traitement ambulatoire de l'enflure du pied avec la bande élastique. — L'enflure du pied survenant principalement chez des soldats a pour cause la plus fréquente la rupture de l'os moyen du pied, et rarement une périostite de cet os.

Ces deux affections résultent d'une altération des rapports statiques du pied. La thérapeutique a ainsi pour objectif de rétablir la voussure du pied, les rapports de son squelette osseux, et sa résistance diminuée par la musculature fatiguée.

Von HENSS (*Deut. milit. Zeitschr.*, 1908, nº 1) obtint de bons résultats avec la bande élastique de 4 mètres de long sur 5 centimètres de large.

Le pied du patient reposant sur un escabeau est avancé sur le coin de l'escabeau, maintenu en dehors, les orteils recourbés. On saisit fortement le pied avec la main pour rapprocher le bord interne et le bord externe en faisant bomber en haut la partie dorsale du pied. Avec la bande préparée, on serre le pied par des tours de bande tendue fortement à partir de l'articulation phalangienne gauche jusqu'à l'articulation médiotarsienne et on laisse ainsi pendant 3 semaines. Le pied est placé tous les jours dans un bain frais et est pourvu de bottines à lacets. Les résultats sont favorables avec cette méthode qui permet d'abréger la durée du traitement.

FORMULAIRE

Contre la furonculose de l'oreille.

Introduire dans le conduit auditif une mèche de gaze stérilisée enduite du mélange :

Menthol	2 gr. 50
Anesthésine	0 » 50
Huile de vaseline	25 »
Glycérine	25 »

Pour éviter les récidives, faire prendre, pendant quelque temps, le matin à jeun, un bain d'oreille de 15 minutes de durée avec la solution :

Acide salicylique	0 gr. 20
— borique	10 »
Alcool absolu	50 »
Eau distillée	50 »

Contre les courbatures de la grippe.

(BOURGET.)

Faire sur le dos et le thorax d'énergiques frictions avec le liniment :

Acide salicylique	4 gr.
Salicylate de méthyle	10 »
Essence d'eucalyptus	5 »
— de sauge	3 »
Beurre de cacao	5 »
Huile camphrée	30 »
Alcool de genièvre	120 »

Le Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. LEVÉ, 17, rue Cassette.



NOTES HYDROLOGIQUES

Impressions d'un voyage d'étude aux eaux minérales d'Allemagne et de Bohême (1),

par le Dr G. Bardet.

IV. — Pharmacologie et action physiologique.

Dans l'étude systématique des eaux minérales, on a généralement l'habitude d'attacher encore trop d'importance à la *tradition*. Le passé a légué des habitudes thérapeutiques dont la pratique se transmet souvent de génération en génération. Il est possible qu'on ait raison d'agir de cette manière, mais cependant, je crois qu'on aurait intérêt à commencer l'étude thérapeutique d'une eau minérale en se plaçant uniquement sur le terrain pharmacologique.

Cela est surtout utile en Allemagne, où, comme je l'ai déjà fait remarquer, la spécialisation des eaux est assez rare; chaque station s'outille de manière à pouvoir traiter toutes les maladies, et, pour arriver à ce résultat, crée très souvent des installations où l'eau des sources ne joue aucun rôle, ou un rôle très accessoire.

Je crois donc intéressant d'étudier d'abord l'eau des sources de Kissingen, en faisant table rase des traditions, et en me plaçant simplement en face de l'eau, avec les divers éléments qu'elle renferme, comme je pourrais le faire pour tout médicament composé.

A. Pharmacologie. — La source la plus intéressante de Kissingen est Rakoczy, elle diffère si peu du Pandur, que je passerai ce dernier sous silence, parce que les applications doivent logiquement, aujourd'hui du moins, et jusqu'à

(1) Voir le précédent numéro.

preuve du contraire, être considérées comme identiques à celles de la source Rakoczy.

La minéralisation totale de Rakoczy est de 8 grammes et demi de sels dissous. En plus, il faut compter 2 grammes et demi de CO^2, ou 1305 cc. Cet acide carbonique est en partie combiné à la chaux, à la magnésie, et au fer sous forme de bicarbonates. Dès l'apparition à l'air, ces bicarbonates se décomposent, l'acide carbonique apparaît sous forme de bulles nombreuses, qui donnent à l'eau sa saveur acidule, et l'on voit la chaux et le fer avec un peu de magnésie se précipiter à l'état de carbonates neutres, donnant un dépôt rougeâtre, couleur due à la présence du carbonate de fer. En conséquence, Kissingen peut être considéré comme possédant des eaux très fortement gazeuses; à ce titre, elles se placent légèrement au-dessus des eaux de Nauheim, qui sont un peu moins chargées. Il résulte de ce fait que l'on pourra pratiquer à cette station toutes les indications des eaux carboniques et notamment le traitement des maladies du cœur, si tant est que ces maladies soient justiciables du traitement minéral tel qu'il a été institué à Nauheim.

La charge carbonique de l'eau de Rakoczy est assez stable pour que la décomposition des bicarbonates soit lente; aussi l'embouteillage, qui est réellement bien fait à la station, peut-il se faire en gardant la meilleure partie de l'acide carbonique. On s'en assure en constatant que l'eau embouteillée reste très nette pendant quelques semaines. Ce n'est qu'à la longue, par suite de perte des gaz, qu'un peu de dépôt se forme. Quand on débouche une bouteille de Kissingen, l'eau pétille dans le verre et garde bien le goût acidule qu'elle possède à la station; le dépôt se fait très également; tout cela démontre que la composition totale de l'eau est réellement respectée. Malgré cela, on pourrait

peut-être conseiller à l'administration d'employer le bouchage par capsule métallique, généralement adopté par les eaux gazeuses.

Dans la baignoire, l'eau du Pandur ou du Soolensprudel plus chargée de gaz que la Rakoczy, forme, à la surface de la peau un dépôt régulier de gaz carbonique qui s'étend sur toute la surface du corps, et persiste pendant toute la durée du bain. Les effets de ce bain carbo-gazeux sont particulièrement stimulants des fonctions de la peau, qui se trouve parcourue plus abondamment par le sang, d'où décharge des organes centraux, et diminution considérable de la tension artérielle. Ces phénomènes sont trop connus pour que j'y insiste.

Sur les 8 gr. 5 de minéralisation totale, Rakoczy renferme 5 gr. 82 de chlorure de sodium. Par conséquent, la caractéristique minérale sera *chlorurée sodique gazeuse*, mais, comme la teneur en carbonate de chaux est de 1 gramme et en carbonate de fer de 31 milligrammes, on peut également la considérer comme une *chlorurée carbonatée*. Enfin, la qualité *complexe* pourrait être ajoutée, parce que l'eau contient encore près de 1 gramme de sel soluble de magnésium, un peu de chlorure de lithium (20 milligrammes) et de bromures (8 milligrammes), sans compter l'iode et le fluor qui sont en quantité appréciable. Cette composition peut certainement faire considérer Rakoczy comme un médicament très précieux pour la reminéralisation, en dehors des propriétés qu'elle peut avoir quand on l'emploie à hautes doses, dans les maladies du tube digestif.

On remarquera que le titre osmotique de Rakoczy est presque isotonique avec le sérum sanguin. Cette considération m'a intéressé, parce que j'ai pensé à la possibilité d'appliquer de pareilles eaux, quand elles sont comme

celles-ci très complexes, au traitement de reminéralisation par *voie hypodermique* proposée par M. Fleig de Montpellier. Cette médication serait parfaitement logique, et, à mon avis, beaucoup mieux indiquée que les injections d'eau de mer, procédé barbare et parfois inquiétant (en raison de l'impureté de cette eau), dont la théorie m'a toujours paru un peu ridicule. Je crois beaucoup à l'avenir de la médication hypodermique par les eaux minérales chlorurées complexes.

Si l'on se base sur la constitution chimique de Rakoczy, on sera autorisé à tirer les conclusions suivantes :

1° Le chlorure de sodium et les chlorures alcalins, avec les bromures, donnent à l'eau les propriétés antiscrofuleuses reconnues à toutes les eaux chlorurées et bromurées.

2° Le mélange des chlorures avec les sulfates alcalins et notamment avec le sulfate de magnésie permet d'attribuer à l'eau, lorsqu'elle est employée à dose réfractée, des propriétés excitantes sur les muscles lisses du tube digestif, sans qu'il y ait d'action spoliatrice.

On remarquera en effet, que l'eau de Rakoczy est *isotonique* ou *para-isotonique*, par conséquent il ne peut se produire de courant exosmotique sérieux, et l'action laxative ne peut être attribuée qu'à une excitation de la musculature, ce qui est certainement un très grand avantage. Les médecins allemands, d'après ce que j'ai pu constater, sont d'un autre avis ; ils ont tort, surtout dans l'intérêt de la station, car les eaux réellement purgatives sont d'usage défavorable et, à mon humble avis, si la cure de Kissingen est très avantageuse dans la constipation, c'est justement parce que l'eau n'est pas purgative, dans le sens exosmotique, mais bien excito-motrice.

3° Par sa teneur en principe magnésien, ferrugineux, manganeux, calcique et potassique, par l'existence d'une petite quantité de phosphates et de fluorures, Rakoczy peut être considérée une eau reminéralisante des plus efficaces, quand on l'emploie à doses faibles, pendant un temps assez prolongé. Je crois que c'est aussi dans ce but que la cure à domicile de cette eau pourrait rendre des services. Du reste, toutes les eaux minérales ne peuvent agir utilement, comme reminéralisateur, qu'à la condition d'être utilisées de manière très prolongée. La fixation des éléments dans nos tissus est un phénomène extraordinairement lent. Pour se fixer, ces éléments doivent exister en très petite quantité dans le milieu circulant et, pour arriver à ce résultat, il faut que la médication ait, pour ainsi dire, un caractère alimentaire. Cela ne peut être obtenu que par un usage régulier et très prolongé de l'eau minérale. Pour les eaux véritablement médicamenteuses, la cure à la station ne peut pas être considérée comme suffisante, elle doit être continuée par l'usage de l'eau transportée.

Je n'ai pas à parler ici du *bitterwasser*, eau énergiquement purgative artificielle, utilisée à la source Rakoczy, par mélange.

J'avoue que ce procédé me paraît tout simplement une erreur un peu grossière. Les médecins allemands, qui ont l'heureuse chance de posséder dans Rakoczy une eau magnifique, très active sur le système musculaire lisse, ont le plus grand tort de brutaliser son action par l'addition d'un liquide aussi hypertonique que le bitterwasser. Ils feraient bien mieux de modifier le régime de leurs malades (voir plus loin le chapitre Hygiène alimentaire) et d'instituer des saisons plus longues.

C'est une plaisanterie aujourd'hui, que de parler encore de saison thermale de 20 ou 25 jours. On doit rester aux eaux le temps nécessaire pour obtenir une action favorable, et, quand il s'agit des maladies gastriques et intestinales, l'art véritable est d'agir doucement et progressivement et non pas avec brutalité. Or, c'est agir brutalement que d'ajouter des principes médicamenteux très énergiques dans une eau minérale que la nature a très heureusement équilibrée.

La source Maxbrunnen est très intéressante, car elle contient proportionnellement les mêmes éléments que Rakoczy, sauf le fer qui en est presque complètement absent, de même que le bromure. Elle est aussi gazeuse, de sorte qu'on peut la considérer presque comme une eau de table au goût légèrement salé. Qu'il s'agisse de la cure à la station, ou de la cure à domicile, Maxbrunnen peut être envisagée comme le complément de la source Rakoczy, surtout pour les malades constipés, qui ont grand avantage à la consommer aux repas. C'est d'ailleurs ce qui se fait couramment à Kissingen.

Les sources fortes, Soolensprudel et Schönbornsprudel à forte teneur de sel marin, et très gazeuses, sont très rarement employées en boissons et sont réservées aux bains. Inutile d'insister sur le caractère stimulant de ces bains salins carbo-gazeux, leur prescription dans les affections scrofuleuses, dans les maladies utérines, et même dans les cardiopathies (?) est trop connue pour que j'aie besoin de m'attarder à ce sujet.

B. Action physiologique. — L'effet le plus visible de la cure de Rakoczy est une excitation très sensible de la muqueuse gastrique et intestinale, qui a pour résultat de donner au malade, dès le matin, car la cure en boisson se

pratique de très bonne heure, un appétit formidable, en même temps qu'une exonération très abondante du gros intestin. Le traitement consiste, comme partout, à faire prendre une quantité d'eau plus ou moins considérable à des intervalles réguliers, tandis que le malade marche. L'acide carbonique, très abondant dans l'eau, en facilite l'absorption et la fait tolérer, même à très hautes doses.

Il se produit d'abord une sensation de chaleur, certains malades accusent même une certaine excitation cérébrale, une sorte d'allégement physique, phénomènes probablement dus à l'acide carbonique. Au bout d'un certain temps, vers les dernières prises, quand l'eau a passé dans l'intestin, il se manifeste de ce côté une excitation très sensible, caractérisée par des borborygmes, des coliques légères, et souvent, avant le premier déjeuner, une ou plusieurs évacuations. Dans tous les cas, l'exonération intestinale a toujours lieu après ce repas.

Ces faits, augmentation de l'appétit, et besoin rapide d'évacuation, ont amené à Kissingen la création de petits détails balnéaires assez amusants. C'est d'abord l'installation, plus ou moins dissimulée près de la rivière, d'un vaste bâtiment qui offre aux baigneurs un nombre très confortable de cabines de waters-closets. Vers les sept ou huit heures du matin, on y voit régulièrement un courant de public considérable.

Le coup de fouet donné à l'appétit par l'ingestion de Rakoczy a été également l'occasion d'une création originale, un marché en plein air de petits pains. Dans la plupart des hôtels et des pensions, l'hôte ne fournit pas le pain du premier déjeuner. Il paraît que ce serait pour lui la ruine. Alors, au milieu du jardin, chaque matin, sur des tables portatives, s'organise un important marché de petits pains.

De tous côtés se répand une odeur affriolante de pain frais, et chacun de se précipiter à l'emplette de cette denrée. Chaque baigneur rentre chez lui avec un sac rempli, et il paraît qu'il consomme cinq ou six petits pains largement beurrés avec son café au lait. J'avoue que cette pratique me paraît une faute dans la cure, mais j'aurai occasion d'y revenir en parlant de l'hygiène alimentaire.

Donc, l'eau de Rakoczy est apéritive et laxative. Sa consommation est généralement bien supportée, mais si les doses sont d'emblée trop élevées, il peut se produire de l'embarras gastrique par indigestion. Jadis ce phénomène était constant, mais il est rare aujourd'hui, les médecins allemands ayant renoncé à faire prendre au malade des quantités d'eau exagérées, comme cela se pratiquait jadis.

La circulation abdominale est naturellement activée, le pouls devient plus rapide, et le malade accuse souvent une sensation de chaleur à la peau. On constate aussi une excitation de la circulation lymphatique, et une augmentation des leucocytes, ce qui a pour résultat l'exaltation des facultés de défense contre l'infection.

Tous ces phénomènes sont logiques et s'expliquent facilement par les propriétés du chlorure de sodium et des carbonates terreux contenus dans l'eau. Le chlorure de sodium excite la fonction des glandes de l'estomac, en même temps qu'il stimule fortement la musculature de tout le tractus digestif. Introduite dans la circulation, l'eau vient renforcer les éléments salins du sérum sanguin, et donne ainsi un coup de fouet à tous les phénomènes de métabolisme.

V. — Indications thérapeutiques, modes d'emploi.

En résumé, on doit considérer l'eau de Rakoczy, aussi

bien que celle de Maxbrunnen (dont les effets sont les mêmes, à un degré simplement plus faible) comme des eaux très énergiques dans le traitement des maladies du tube digestif caractérisées par de l'*atonie*, soit surtout la dyspepsie par insuffisance fonctionnelle (hypopepsie, hypochlorydrie du côté de l'estomac, constipation du côté de l'intestin), soit encore la *pléthore abdominale* avec toute la séquelle d'entérites diverses qui accompagnent cet état. C'est même cette indication qui est la principale, car l'Allemand, qui est un gros mangeur, surtout de légumes et de corps gras, souffre particulièrement de *dyspepsie par insuffisance* avec *fermentations anormales* et troubles intestinaux ou viscéraux consécutifs (1).

De même, une cure de Rakoczy produira un excellent effet chez tous les malades en état d'insuffisance hépatique, quelle qu'en puisse être la cause. En un mot, *insuffisance digestive*, qu'il s'agisse de simples dyspeptiques, de convalescents, de gros mangeurs, *atonie intestinale* et surtout constipation par accumulation, *insuffisance des fonctions hépatiques*,

(1) On parle rarement des contre-indications des eaux minérales, il en est pourtant de sérieuses quand les eaux sont particulièrement actives. Pour Kissingen, chlorurée sodique éminemment excitante des fonctions glandulaires et motrices du tube digestif, il est une contre-indication formelle, l'*hypersthénie gastrique* ou *hyperchlorhydrie*. Les malades qui feraient usage de cette eau s'en trouveraient certainement très mal. A mon avis, les publications médicales faites sur Kissingen présentent une grave lacune, car elles traitent toutes de l'ensemble des troubles digestifs sans tenir compte de l'étiologie fonctionnelle, *excitation* ou *parésie*. Or, si Kissingen est excellent toutes les fois où le tube digestif doit être *stimulé*, ses eaux sont interdites quand il faut au contraire de la *sédation*. Sur ce point je me trouve en contradiction avec beaucoup de confrères allemands qui considèrent le chlorure de sodium comme capable de diminuer la sécrétion du suc gastrique, mais je n'accepte pas cette opinion que les faits me paraissent infirmer; d'ailleurs il faut être logique, si les *chlorurées* sont excitantes chez les insuffisants, comment pourraient-elles se montrer sédatives chez les excités ?

telles seront les grandes indications de la cure à Kissingen pour les malades du tube digestif.

Naturellement, dans les maladies de la nutrition, *goutte*, *rhumatisme chronique*, *gravelle*, l'action générale très énergique de la cure produira d'excellents effets, par suite de la stimulation notable des échanges, en un mot du métabolisme, c'est un effet du même genre qui sera obtenu sur les *diabétiques*, en raison du coup de fouet donné à l'état général.

Il est une indication nouvelle que je relève et qui me paraît plutôt délaissée à la station, c'est l'utilisation de l'eau de Rakoczy pour ses propriétés reminéralisantes chez les *anémiques plasmatiques*, suivant la notion établie par le professeur Albert Robin. Il est évident que chez les malades à minéralisation défaillante, l'usage prolongé de petites doses (500 grammes par jour pris en cinq ou six fois au cours de la journée), avec un régime approprié, rendrait de très grands services.

Je me suis un peu longuement étendu sur les indications de Kissingen dans les maladies du tube digestif et de la nutrition, je serai très bref sur les autres applications qui sont d'ordre beaucoup plus général.

Bien entendu, en outre de cette indication dominante, l'eau conviendra également au traitement des affections ordinairement influencées par les chlorurées sodiques bicarbonatées : affections rénales, maladies des vaisseaux et cardiopathies, manifestations du lymphatisme et de la scrofule chez les enfants, voilà pour l'usage *interne*. Phénomènes inflammatoires locaux de la scrofule, maladies des femmes, voilà pour le traitement *externe*.

Mais, en dehors de ces diverses spécialisations parfaitement justifiées par la composition de l'eau, on peut ajouter que l'on peut soigner à la station toutes les affections chro-

niques, grâce à la richesse des moyens accessoires. N'oublions pas, en effet, que toute station allemande a soin de s'outiller pour être à même de répondre à toutes les indications thérapeutiques. Les pulmoniques trouveront à Kissingen les pulvérisations et la cure d'air salin du bâtiment de graduations, les anémiques y pourront boire l'eau du Bocklet Les rhumatisants trouveront dans les différents appareils de balnéation et surtout dans les bains de boue et les applications de fango, dans les instituts physiothérapiques, d'énergiques moyens de traitement. Les nerveux trouveront des sanatoriums où, en dehors du traitement balnéaire, ils pourront recevoir tous les soins physiothérapiques et diététiques convenant à leur état.

A première vue, avec nos habitudes françaises de spécialisation, nous sommes un peu étonnés de cette complexité de traitement. Mais, quand on y réfléchit, on arrive rapidement à juger favorablement la situation. Pour le médecin allemand, une ville d'eaux est *une station sanitaire* où le malade vient acheter de la santé. Pendant quelques semaines, le sujet n'aura pas d'autre occupation que de se soigner, alors la ville d'eaux doit lui offrir toutes les variétés de traitement que son état peut justifier. Au fond, dans toute maladie chronique, les phénomènes sont complexes, et il est tout naturel que le traitement soit lui-même complexe. Pour le malade qui vient faire sa cure dans une station allemande, il ne s'agit pas d'un séjour de villégiature (1), mais bien au con-

(1) A ce propos, je puis citer un fait qui m'a vivement frappé, en même temps qu'intéressé. Chacun se rappelle que la saison d'été 1909 a été détestable en Europe. Au cours de mon voyage la pluie faisait rage et naturellement avec les confrères nous parlions du temps : « C'est vraiment triste, disais-je, et ce temps doit déplorablement raréfier le nombre des baigneurs. — Mais non, me répondait-on, il serait assurément plus agréable pour les malades de pouvoir profiter des promenades des environs, mais que voulez-vous, ils viennent ici pour se soigner, le nombre

traire d'une *retraite*, durant laquelle tous les actes doivent converger vers le même but, le rétablissement de sa santé. Voilà pourquoi, autour de la station, vous trouvez tous les accessoires de cure susceptibles d'exercer une action bienfaisante sur certains phénomènes.

Le malade est donc occupé uniquement à soigner les moindres manifestations morbides, et s'il est venu surtout pour traiter son estomac, il n'en sera pas moins heureux de pouvoir en même temps agir contre ses rhumatismes, son catarrhe ou son asthme. Il faut bien avouer qu'il y a du bon dans cette conception très large de la ville d'eaux. Les sources ne jouent pas le rôle unique dans le traitement, elles peuvent être souvent considérées comme un simple accessoire de cure. De même, le médecin de la station allemande ne sera pas un simple médecin hydrologue chargé d'administrer l'eau, mais bien au contraire, un médecin physiothérapeute qui saura traiter son malade d'après toutes les indications qu'il présente, et qui parfois (cela arrive souvent par exemple à Hombourg) trouvera inutile de faire prendre une goutte d'eau ou d'administrer un seul bain.

Modes d'emploi et formulaire. — A Kissingen, comme dans presque toutes les eaux allemandes, le traitement a lieu dès 5 heures et demie du matin et à 7 heures et demie la cure boisson est terminée. L'animation autour des sources est alors très grande ; malgré l'heure matinale les musiciens de

des logements est restreint, le plus grand nombre de nos clients a retenu son logis longtemps d'avance, alors il vient et le temps n'a pas une grosse influence sur la quantité de baigneurs. » C'est là un fait remarquable, car chez nous le mauvais temps exerce une influence désastreuse sur la saison d'eaux ; cela prouve qu'à l'étranger (pas seulement en Allemagne) on va aux eaux surtout pour se soigner et qu'on attache une importance bien plus considérable à la cure thermale. Nous devrions donc, à ce point de vue, réformer la mentalité de nos malades.

l'orchestre sont à leur poste. Rien de curieux comme le soin quasi religieux avec lequel les malades prennent leur eau. On voit qu'ils attachent à cette opération la plus haute importance.

Après la boisson, le malade déjeune vers huit heures, il passera sa matinée à attendre les effets diurétiques et exonérateurs de l'eau minérale. L'après-midi, ou la fin de la matinée, sont consacrés au traitement balnéaire et physiothérapique, il est rare que les médecins conseillent la boisson dans la soirée. Cela n'a lieu que pour quelques malades très excitables qui ne peuvent pas supporter la cure intensive du matin.

La cure boisson de Kissingen, pour être moins énergique que jadis, est encore assez dure à supporter. La quantité de boisson dépend du résultat obtenu. Le malade doit, dès la seconde semaine de la cure, avoir dans la matinée trois ou quatre évacuations, dans la dernière semaine ce nombre sera ramené à une seule. La première semaine de traitement est donc dirigée de manière à provoquer une action laxative énergique.

Pour obtenir ce résultat, le médecin indique de prendre, à 15 ou 20 minutes d'intervalle, un verre de la contenance de 250 grammes. Si le sujet paraît excitable, on commencera par une demi-dose de 125 grammes.

Le nombre de verres d'eau consommés dépendra du plus ou moins de facilité avec laquelle les évacuations seront obtenues. Par exemple, on saura par tâtonnements qu'il a fallu trois verres de 250 grammes pour obtenir un résultat. Il suffira d'ajouter un quatrième verre pour obtenir les trois ou quatre évacuations dans la matinée. Comme certains malades sont très résistants, les médecins ont été

amenés à tricher en ajoutant le bitterwasser en quantité plus ou moins grande à l'eau de Rakoczy.

En réalité, ce procédé doit être blâmé, car si l'on y regarde de près, on constate qu'une diète très sévère, avec l'eau de Rakoczy, suffisent à obtenir un beau résultat.

Chaque verre d'eau doit être pris par très petites gorgées, le malade marche systématiquement à petits pas. Cet exercice est de réelle importance pour l'effet de la cure. L'eau de Rakoczy est froide, elle ne dépasse pas 11°, aussi certains estomacs, malgré l'action stimulante de l'acide carbonique, ne la supportent pas ; dans ce cas, il faut faire tiédir l'eau au bain-marie, de manière à ne pas dépasser la température de 20 à 25°. La chaleur a l'inconvénient de décomposer rapidement les bicarbonates, l'acide carbonique se dégage, et il précipite des carbonates terreux et de fer, cela n'a pas d'inconvénient quand il s'agit du traitement des affections gastro-intestinales.

La cure de l'insuffisance fonctionnelle de l'estomac et de l'intestin peut se faire à domicile, avec autant d'avantages qu'à la station, car il s'agit d'une eau très fortement médicamenteuse. Il est donc naturel que beaucoup de malades prolongent la cure, en faisant périodiquement quelques jours de boisson avec l'eau de Rakoczy, ou en usant à leurs repas, comme boisson ordinaire, de l'eau moins chargée de Maxbrunnen.

Dans le cas de l'emploi à domicile des eaux minérales, surtout quand il s'agit d'eau laxative, il est bon de se rappeler que la cure doit être faite comme à la station. Par conséquent, Rakoczy ne produira son effet que si elle est prise le matin de très bonne heure, à raison de doses de 125 ou 250 grammes, prises par gorgées très lentement, en ayant soin de mettre un intervalle de 15 à 20 minutes entre chaque

prise, ce qui veut dire que cet intervalle commence après la dernière gorgée du premier verre. Je passe sous silence tout ce qui est relatif aux divers systèmes d'administration balnéaire de l'eau de Kissingen; ces procédés physiothérapiques se retrouvant à peu près dans toutes les stations, il est donc bien inutile de les décrire !

J'ai préféré insister sur tous les détails qui caractérisent la cure thermale dans les stations allemandes, car cela seulement peut intéresser le médecin français.

VI. — Hygiène générale de la cure. Alimentation. Réglementation administrative.

On me permettra d'entrer dans quelques détails sur ces diverses questions, car c'est de ce côté de l'hygiène générale et alimentaire que les stations allemandes se différencient nettement, et, nous sommes obligés de l'avouer, heureusement, de nos stations françaises. Il y a à cela une bonne raison, c'est que, pour faire de l'hygiène, il faut une race facilement disciplinable. A ce point de vue, l'Anglais, le Russe, et surtout l'Allemand présentent de grandes qualités : ils supportent très volontiers les prescriptions sévères de leur médecin et les règlements parfois un peu agaçants de leur administration.

Chez nous, au contraire, l'indiscipline et l'horreur de toute coercition sont la règle. Il suffit qu'on nous dise de faire quelque chose, pour qu'immédiatement nous prenions la ferme décision de faire le contraire.

Je reconnais que cette indépendance de caractère peut, dans certains cas, devenir une qualité. C'est certainement à elle que l'on doit attribuer l'individualité très nette de tous les sujets de notre race pris chacun à part.

Mais il faut convenir aussi que cette tendance est déplo-

rable quand il s'agit de faire de l'hygiène, soit publique, soit privée.

Donc, toutes les prescriptions de l'hygiène sont bien exécutées dans les villes d'eaux allemandes, cela est incontestestable. Mais il ne faudrait pas abuser de cette conviction et croire que tout est à approuver dans ces prescriptions, surtout quand il s'agit de l'hygiène alimentaire.

A. Hygiène générale. — Il est bien évident que la propreté des établissements, des jardins, des voies publiques sera parfaite. Quiconque a passé dans une ville allemande a pu admirer la propreté minutieuse des places, des rues et des établissements publics. Que l'on compare la gare de Francfort, par exemple, avec une de nos gares parisiennes, et surtout avec les gares de l'Etat, on sera vite fixé. Nos établissements publics sont souvent d'une malpropreté regrettable. Nos villes française sont sales, sauf les villes de l'extrême nord, et entre toutes nos villes la plus sale de toutes est Paris, la capitale. C'est à ce point que, pour mon compte, je suis honteux lorsque je suis obligé d'accompagner un étranger dans nos rues.

Nos stations thermales sont, je le reconnais, moins abominablement tenues que Paris, mais la distance est encore énorme entre la propreté des villes d'eaux étrangères, et la négligence qu'on est forcé de constater dans beaucoup des nôtres.

Je m'attends à ce que ce jugement sévère amène des protestations, mais je considère comme un devoir patriotique de dire très haut ce que je pense. Toutes les nations du Nord, qu'il s'agisse d'Américains, d'Anglais, de Belges, de Hollandais, d'Allemands ou de Scandinaves sont d'une propreté, au moins extérieure, très réelle. Nous autres Latins,

nous sommes par instinct indifférents à la véritable propreté et à l'hygiène méticuleuse du corps. Cela est d'autant plus extraordinaire que les Romains, à la civilisation desquels nous rattachons la nôtre, étaient d'une propreté rigoureuse. Mais les sombres siècles du moyen âge ont étendu sur nous leur influence, et il ne faut pas oublier que l'idéal religieux du catholicisme a toujours été le mépris absolu du corps. Voilà, peut-être, l'origine de nos mœurs actuelles.

Heureusement, depuis une trentaine d'années, beaucoup de Français ont voyagé, et sont capables, comme moi, de protester avec énergie contre l'état déplorable de nos villes. Mais il ne faut pas se dissimuler que nous avons un immense effort à faire si nous voulons développer autant qu'elles le méritent nos stations balnéaires. Il faut que nous puissions offrir aux étrangers des hôtels, des pensions et des villas aussi bien organisés que ceux qui existent, non seulement dans les grandes, mais encore dans les petites stations étrangères. Certes, dans nos grandes villes d'eaux, il y a quelques immeubles convenablement agencés, mais cela n'est pas suffisant, il faut que tous les hôtels et toutes les maisons soient surveillés et obligés de suivre des prescriptions rigoureuses.

Pour obtenir ce résultat il n'est qu'un seul moyen : donner, comme en Allemagne, la haute main aux Sociétés de médecins, dans les stations. Malheureusement leurs avis sont purement consultatifs et l'exécution en est confiée aux commissions administratives et surtout aux Conseils municipaux dont, dans trop de cas, les préoccupations purement politiques sont très éloignées des intérêts réels et balnéaires de la station. Les membres de la Commission permanente des eaux minérales en savent quelque chose.

Donc à Kissingen, comme dans toutes les villes d'eaux

étrangères que j'ai visitées, j'ai pu constater une excellente entente des services de la voirie et de la surveillance hygiénique des immeubles et de l'alimentation. Là nous ne pouvons que gagner à imiter, mais notre rôle est malheureusement passif, en présence de l'indifférence officielle. Au point de vue de l'attraction des étrangers, il est à souhaiter que la Commission permanente des eaux minérales arrive rapidement à triompher des difficultés qu'elle a rencontrées. Pour faire de l'hygiène il faut de l'argent et une *caisse spéciale* administrée par une *commission* également *spéciale qui n'aura pas d'autre objectif que l'amélioration des stations.*

J'ai déjà donné des indications hygiéniques relatives à la voirie et aux habitations dans les considérations générales du commencement de cet article. Je n'insisterai donc pas. Je signalerai seulement que les règlements de police, comme dans toutes les villes d'eaux allemandes, sont très sévères pour tout ce qui concerne les commodités et la prophylaxie pour les malades. Une station étant considérée comme un sanatorium, la vie doit y être dirigée dans un but thérapeutique, aussi la tranquillité ne doit-elle pas être troublée. Le soir, le théâtre et les établissements de distractions sont fermés de très bonne heure, au plus tard à dix heures. On n'a pas le droit de fumer dans le jardin des sources, autour des pavillons ou du kiosque de musique et si un fumeur s'oublie, un agent est tout de suite là pour lui faire jeter cigare ou cigarette, s'il ne veut pas s'éloigner. Ce sont là des mesures qui ne sont pas sans importance dans une ville d'eaux. Chez nous, où les municipalités ne considèrent guère que l'intérêt des habitants, on favoriserait plutôt les établissements où l'on boit et où l'on s'amuse, perpétuant ainsi la confusion entre la ville d'eaux et la ville de plaisirs, confusion à mon avis des plus regrettables. Quelques-uns pour-

ront trouver ces mesures archaïques et trop bourgeoises, je ne suis pas de cette opinion, je considère qu'on doit respecter le malade, l'encourager dans son traitement et lui éviter les tentations.

Les médecins allemands ne veulent à aucun prix du *casino* tel que nous l'entendons ; pas de cercle, pas de jeux dans leurs villes d'eaux. On ne saurait que les approuver énergiquement. Il est parfaitement ridicule de voir les snobs se faire apporter leur verre d'eau minérale à la table de jeu, ce fait seul est une antithèse fâcheuse dans une ville où l'on vient pour se soigner. L'excitation du jeu est déplorable chez des malades.

Le médecin français n'est pas d'un autre avis, mais malheureusement il est désarmé contre les municipalités et contre les sociétés fermières. Celles-ci ont d'ailleurs beau jeu pour répondre : « Avec quelles ressources autres que celles qui sont fournies par le casino pourrions-nous subvenir aux embellissements et aux améliorations de notre station ? » Voilà pourquoi nous devons pousser avec énergie à l'adoption du système des taxes qui, seules, auront le pouvoir de doter nos stations d'un budget d'origine honorable et de leur permettre de fermer les casinos comme maisons de jeux. Ce jour-là seulement la médecine pourra vraiment prendre possession de nos villes d'eaux, et nous n'aurons rien à ambitionner aux stations allemandes à ce point de vue.

(*A suivre.*)

REVUE ANALYTIQUE

Expériences relatives à l'accroissement de la puissance d'action des solutions d'albargine.

Parmi les nombreuses préparations préconisées dans la blennorée, l'albargine se distingue tout particulièrement par sa force dialysante suffisamment élevée.

Le Dr C. CRONQUIST (*Therap. Monatsh.*, 1909, avril) fit une série d'essais en vue d'obtenir un accroissement de cette force dialysante par une addition de différents sels inorganiques, tels que l'alun, l'acétate de plomb, le sulfate de zinc, les nitrates de sodium, de potassium, de baryum, de strontium et d'ammonium.

Le traitement de la blennorrhée a à lutter contre de nombreuses difficultés. On connait, depuis plus d'un quart de siècle, le microbe pathogène de cette affection, et depuis longtemps on possède des médicaments capables de le tuer, mais, sur un seul point, on se heurte à la difficulté de faire pénétrer l'agent actif à l'endroit où se trouvent les gonocoques. Le nitrate d'argent, le microbicide le plus puissant, a l'inconvénient de former à la surface de la muqueuse une pellicule d'albumine coagulée qui fait obstacle à la pénétration de nouvelles quantités de la solution argentique dans les couches profondes de la muqueuse.

Dans les albumines argentiques nous possédons des médicaments qui ne produisent pas de coagulum et sont, par suite, à même de pénétrer profondément dans la muqueuse urétrale.

Parmi ces produits, l'albargine se signale par une puissance de dialyse suffisamment élevée. Ainsi, d'après Bornemann, une solution d'albargine, pendant deux heures cède à 2 litres d'eau 0 gr. 73 d'argent, tandis qu'une solution de protargol d'égale concentration ne cède que 0 gr. 016 dans les mêmes conditions.

Malgré ces propriétés dialytiques importantes, il se trouve encore des gonocoques trop profondément situés dans la muqueuse pour pouvoir être anéantis par la solution d'albargine.

L'auteur est parvenu à réaliser un progrès dans cette direction,

en augmentant le pouvoir diffusif des solutions d'albargine par l'addition de sels inorganiques. Il a exécuté une série d'expériences *in vitro*, en se servant d'une vessie de bœuf, comme membrane dialysante adaptée à un pot à pommade en verre dont le fond a été enlevé. L'appareil dialyseur renfermant 35 cc. de la solution à essayer était placé dans un vase renfermant 4 litres d'eau, de façon que la membrane fût de 1,5 cc. au-dessous de la surface de l'eau, et laissé en place, pendant 2 heures. Le dosage de l'argent dans la solution d'albargine s'obtenait en faisant bouillir la solution avec l'acide nitrique et, après refroidissement, en titrant avec le sulfocyanure d'ammonium.

Les sels expérimentés étaient : l'alun, l'acétate de plomb, le sulfate de zinc, le nitrate de sodium, les nitrates de potassium, de baryum, de strontium et d'ammonium.

Les résultats de ces essais ont été consignés dans un tableau et peuvent être résumés de la façon suivante :

L'alun ainsi que l'acétate de plomb ne produisent pas d'élévation sensible de la dialysabilité. Tous les autres sels produisent une augmentation de quantités d'argent dialysé différentes pour chaque préparation et qui peut varier, pour le même produit, dans des proportions appréciables.

Les composés haloïdes furent exclus de ces essais, ainsi que les carbonates de sodium, de lithium, le phosphate et l'hypophosphite de sodium, parce qu'en peu de temps, ils produisent des précipités ou une alcalescence de la solution.

Quelques essais furent aussi entrepris pour déterminer la concentration la plus appropriée des solutions salines, et il en résulte que déjà une addition de 1 p. 1.000 de nitrate de sodium a pour conséquence une élévation de 10 p. 100 de la dialysabilité qui est encore considérablement augmentée par une nouvelle addition de 1,5 p. 1.000 (ce qui fait une addition totale de 0, 25 p. 100). Des concentrations plus fortes n'améliorent pas sensiblement les résultats.

Comme suite à cette étude, l'auteur fit quelques essais de dialyse avec de l'albargine de date différente.

Il paraît ressortir de ces expériences que l'âge du produit n'abaisse pas son action à un degré notable.

Une solution préparée depuis 6 mois donna des résultats au moins aussi bons que celles de date récente.

Ces recherches montrent qu'on peut renforcer l'action de l'albargine d'une façon très notable, en additionnant ses solutions d'environ un quart p. 100 d'un nitrate et, avant tout, de nitrate de sodium. Bien que les expériences pratiques correspondent aux résultats des essais de l'auteur, elles ne sont pas encore assez nombreuses pour pouvoir porter un jugement définitif; il espère que les praticiens spécialistes, en mettant en pratique ses données expérimentales contribueront à accroître sa statistique étayée sur de nombreuses observations cliniques.

Sur l'emploi de la suprarénine.

Le professeur Braun (*Zentralblatt f. Gynäkolog.*, 1909, n° 30) emploie pour anesthésier et anémier les tissus, en vue d'une intervention opératoire, une solution anesthésique de novocaïne à 1/2 p. 100 à laquelle il ajoute 0 gr. 0064 de borate de suprarénine pour 100 cc. de la solution précédente, ce qui correspond à un demi-milligramme de suprarénine pure (0 gr. 0005). La solution se prépare extemporanément à l'aide de tablettes renfermant les deux substances. D'après l'auteur, on peut injecter sans crainte 125 cc. de cette solution en une fois, et on peut considérer cette dose avec cette concentration, non seulement comme absolument inoffensive, mais aussi comme non toxique. Avec 20-30 cc. de cette solution, même avec 0 gr. 0001 de suprarénine en solution à 0 gr. 0005 p. 100, on obtient une anémie de toute la langue, complètement suffisante pour empêcher les grosses artères de saigner. de façon à en permettre la ligature.

Les dentistes qui emploient des solutions plus concentrées de suprarénine (jusqu'à III gouttes d'une solution de suprarénine à 1 p. 1.000 pour 1 cc. d'une solution anesthésique de cocaïne ou

de novocaïne), n'ont jamais observé de cas d'intoxication ou de cas mortels.

L'auteur recommande d'employer de grandes quantités d'une solution diluée au lieu de petites quantités d'une solution plus concentrée.

L'eusténine dans le traitement de l'artériosclérose et de l'angine de poitrine.

Connaissant la composition spéciale de l'eusténine et ses propriétés, le Dr A. Gabrielli (*Rassegna sanit. di Roma*, 1er octobre 1908), expérimenta le nouveau médicament dans quelques cas d'artériosclérose. Il prescrivait l'eusténine en poudre à raison de 5 cachets de 0 gr. 50. En procédant de cette façon, il a pu constater que le médicament a toujours été bien toléré, même par les malades qui ne pouvaient supporter aucun iodure alcalin, qui déjà, à petites doses, produisait des accidents d'iodisme très nets.

D'autre part, l'eusténine a réussi, dans chaque cas, à abaisser notablement la tension artérielle, et l'abaissement de la pression ainsi obtenu est d'autant plus à apprécier, qu'il n'est pas passager, mais qu'il se maintient constant sous l'action du remède.

Le fait que l'eusténine agit favorablement sur les attaques angiпoïdes si fréquentes dans l'artériosclérose, et qui sont un danger permanent pour les malades, est certainement dû à l'abaissement de la tension artérielle.

En outre, l'eusténine agit sur les échanges en les régularisant, facilite l'élimination des déchets, ce qui améliore notablement l'état général des malades.

En résumé, l'eusténine est un médicament qui peut rendre d'excellents services dans le traitement de l'angine de poitrine et de l'artériosclérose.

Applications et effets thérapeutiques de l'eusténine.

Parmi les nouveaux remèdes à base d'iode mis à la disposition du praticien, figure l'*eusténine*, sel double semblable à la diuré-

tine, qui a pour formule $C^7H^7Az^4O^2Na\text{-}NaJ$, qui contient 51,1 p. 100 de théobromine et 42,6 p. 100 d'iodure de sodium, et est constituée par une poudre blanche très soluble, de réaction alcaline et de saveur amère qu'on peut corriger par addition de saccharine et non de sucre.

L'eusténine, grâce à ses composants, trouve son application thérapeutique dans toutes les affections où l'iode et la théobromine sont indiqués.

Le Dr A.-R. Cervelli (*Rassegna sanitaria di Roma*, février 1909) a employé l'eusténine dans divers cas de myocardite chronique, d'artériosclérose, d'angine de poitrine, d'asthme bronchial, de rhumatisme chronique et de pleurésie avec épanchement. La dose moyenne prescrite était de 2 gr. 5 par jour, par cachets de 0 gr. 50. Le médicament a été presque toujours bien toléré.

Les résultats obtenus par l'auteur confirment pleinement ceux obtenus par d'autres expérimentateurs et font ressortir, d'une manière éclatante, la grande efficacité de l'eusténine dans les affections où sont indiqués les iodures alcalins. Ce nouveau remède a sur ces derniers une grande supériorité en raison de sa teneur élevée en théobromine. L'action des iodures alcalins est ainsi complétée par celle de la théobromine.

En résumé, on peut conclure des résultats obtenus que : 1° l'eusténine représente le produit le plus complet et par suite le plus efficace pour l'administration de l'iode; 2° son action est renforcée et complétée par rapport à celle des simples iodures alcalins, à cause de son contenu élevé en théobromine; 3° elle trouve son application thérapeutique principalement dans les cardiopathies chroniques, dans l'angine de poitrine, l'athérome, l'artériosclérose, l'asthme bronchial, dans l'emphysème pulmonaire, dans le rhumatisme chronique et les pleurites exsudatives; et 4° enfin, l'usage, même prolongé, de l'eusténine ne cause aucun trouble, et est mieux toléré que les iodures alcalins.

Sur une nouvelle méthode de traitement de l'épilepsie.

Les Drs Bratz et Schlockow (*Deut. Med. Woch.*, 1909, n° 27) ont traité environ 50 cas d'épilepsie avec la sabromine.

Ils ont d'abord administré aux malades 3 grammes ou 6 tablettes de 50 centigrammes pendant deux mois et demi.

Dans les cas graves, ils ont élevé la dose à 6 grammes. Il en résulte que 3 grammes de sabromine possédaient la même action que 4 à 6 grammes de bromure de potassium pour combattre les attaques d'épilepsie. Déjà, au-dessous de 3 grammes et plus fréquemment au-dessous de 6 grammes de sabromine, on observait une diminution plus grande de la fréquence des accès qu'avec 4 à 6 grammes de bromure de potassium.

Grâce à l'emploi de ce nouveau médicament, ils n'ont jamais observé d'accidents de bromisme, tels que l'acné.

La forme de tablettes est le mode d'administration de la sabromine le plus agréable pour les épileptiques.

En ce qui concerne la posologie, 4 gramme de sabromine exercent une action antiépileptique égale à celle de 6 grammes de bromure de potassium et par conséquent la quantité de brome introduite dans l'organisme est d'un tiers moins élevée qu'avec le bromure de potassium.

Expériences avec la sabromine.

La sabromine ou dibromobéhénate de calcium est un produit bromé analogue à la *saïodine* ou monoidobéhénate de calcium.

Elle existe dans le commerce sous forme de tablettes à 50 centigrammes.

C'est une poudre blanchâtre, inodore, insipide, insoluble dans les liquides usuels et renfermant 29 p. 100 de brome.

Elle se prend quelque temps après le repas dans un peu d'eau, et ne se décompose que dans l'intestin.

Le Dr H. HIRSCHFELD (*Thérap. d. Gegenw.*, 1909, n° 6) a employé la sabromine dans 50 cas d'affections pour lesquelles les bromures sont indiqués. La majeure partie des cas se composait de neurasthéniques plus ou moins atteints.

Il traita 5 cas de ménopause accompagnée de malaises et de troubles sérieux, un cas d'épilepsie de moyenne intensité, 4 cas de névrose cardiaque et 2 cas de maladie de Basedow.

Ce médicament a l'avantage sur les autres bromures alcalins d'être insipide,de ne pas répugner aux malades, de ne pas irriter l'estomac, de ne pas produire de phénomènes de bromisme et d'être bien approprié pour un traitement intensif et de longue durée.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique chirurgicale.

Traitement du mal de Pott. — M. Calot (de Berck) a fait, sur ce sujet, au Congrès international de Budapest, une communication d'un haut intérêt pratique et qui peut se résumer ainsi :

L'auteur passe rapidement sur le traitement de l'*abcès* pour lequel le dogme souverain est de ne pas l'ouvrir et de ne pas le laisser s'ouvrir. S'il est profond, n'y pas toucher. Il se résorbera ou deviendra superficiel. S'il est superficiel, le ponctionner et y injecter de l'huile créosotée iodoformée ou du naphtol camphré glycériné.

La *paralysie* doit se traiter orthopédiquement par l'application d'un grand plâtre construit en extension du rachis. Pas d'opérations sanglantes, qui sont plutôt nocives.

Le point important est le traitement de la *gibbosité.*

1° *La gibbosité ne s'est pas encore produite.* — On peut l'empêcher de se produire. Traitement général, repos couché. Application d'un grand plâtre allant de la ligne occipito-mentonnière au milieu de l'espace ilio-trochantérien. Fenêtrer ce plâtre au niveau du segment vertébral malade pour surveiller celui-ci et le maintenir dans le rang.

2° *La gibbosité existe depuis quelques mois.* — On peut la corriger en appliquant un grand plâtre dans la position debout, en extension du rachis. Ménager une fenêtre dorsale par laquelle on fait une compression ouatée très énergique remplacée toutes les trois ou quatre semaines. Renouveler l'appareil tous les trois

ou quatre mois. La correction demande un à deux ans. Faire porter ensuite des corsets en celluloïd pendant deux, trois ou quatre ans.

3° *La gibbosité est vieille de plusieurs années.* — On obtient un dos droit ou sensiblement droit mais un peu plus court qu'à l'état normal par l'application des mêmes moyens orthopédiques, mais cette fois pendant trois, quatre ou cinq ans.

Conclusion. — On peut, par des traitements simples et bénins, effacer les gibbosités de moins d'un an, c'est-à-dire à l'âge où on les montre pour la première fois au praticien.

Contribution à l'étude de la tuberculose chirurgicale. — Le Dr Bernabeo (*Accademia med. chirurg. di Napoli*, 10 mai 1908), étudiant l'autodéfense de l'organisme contre les germes infectieux en rapport avec les suppurations, a voulu voir si la tuberculose chirurgicale pouvait aussi retirer un bénéfice d'une leucocytose provoquée. Etant donné que l'organisme réagit contre les infections à l'aide des leucocytes, il a recherché par l'expérimentation quelles substances pouvaient provoquer une leucocytose, de quelle manière et à quel degré. Le suc de sangsues donnait constamment une leucocytose polynucléaire abondante, constante, locale et générale.

Pour rendre cette substance indolore, après des essais répétés, il a trouvé qu'il n'y avait rien de mieux à faire que d'y ajouter de l'assa fœtida et du menthol, et, que, pour la stériliser (ne pouvant la soumettre à l'ébullition ni à l'autoclave), il fallait l'additionner de crésols, ou de chlorures d'iode (trichlorure d'iode).

Il rapporte entre autres 6 cas de guérison complète de lésions tuberculeuses avec le suc de sangsues, chez des malades qui avaient expérimenté sans succès d'autres traitements. Il croit cependant que ce liquide, s'il n'est pas nuisible, n'est sûrement pas un adjuvant dans la tuberculose pulmonaire et dans la tuberculose intestinale; de même aussi l'usage de ce suc est contre-indiqué quand on se trouve en présence d'une néphrite non

tuberculeuse chez des individus affectés de tuberculose chirurgicale.

On peut, au contraire, l'employer avec succès dans les cas de périostites et d'ostéomyélites tuberculeuses, dans le mal de Pott, dans les arthrites granulo-fongueuses, dans les péritonites, dans les pleurésies, les adénites, dans la tuberculose du testicule, de la prostate, etc.

L'action de ce liquide est locale et générale, en pratiquant l'injection, si possible, sur le foyer morbide ou au milieu de la masse musculaire de la région fessière. La durée du traitement varie selon les cas, selon les résistances organiques spéciales individuelles et les virulences spéciales, la gravité et la diffusion du mal.

Epithéliumisation des surfaces granuleuses, par la pommade au rouge écarlate. — Combinaison avec la greffe cutanée. — Le Dr Krajca (*Münch. med. Woch.*), a montré expérimentalement que le rouge écarlate provoque une régénération extraordinairement vive des épithéliums et il établit que la cuticulisation des surfaces en état de granulation est essentiellement plus rapide par la pommade au rouge écarlate préparée avec l'huile chloroformée et la vaseline jaune qu'avec les méthodes de traitement ordinaires. Des bandelettes de gaze enduites de cette pommade sont appliquées sur la surface granuleuse pour vingt-quatre heures, un peu plus tard on alterne avec la pommade boriquée. On refrène les granulations exubérantes avec la pierre infernale. Quand la peau est irritée, on remplace la pommade au rouge écarlate par la pommade boriquée. Les expériences actuelles montrent qu'il est non seulement possible, par le traitement avec la pommade au rouge écarlate, d'amener beaucoup plus rapidement à la cuticulisation que par les procédés employés jusqu'à présent, mais qu'on réussit, aussi, de cette manière, à activer l'épithéliumisation de très grandes surfaces en état de granulation dont on ne pouvait jusqu'ici régénérer les épithéliums que par la greffe épidermique.

Traitement ambulatoire des laparotomisés. — D'après le professeur H. Kümmell (*Archiv. für Klin. Chirurgie*, 1908, vol. LXXXVI, n° 2), pour rendre possible la marche précoce des opérés et spécialement des laparotomisés, il y a quelques conditions importantes à remplir. D'abord une narcose irréprochable n'entraînant aucun vomissement à sa suite, une opération rapidement exécutée avec perte de sang minima, une cicatrisation aseptique parfaite par première intention et enfin une suture solide de la plaie opératoire.

En ce qui concerne la narcose, l'auteur emploie la narcose à l'éther, ou-scopolamino-morphino-chloroformique.

En général, l'auteur permet aux malades, un jour après l'opération, de s'asseoir plusieurs fois dans leur lit, quand leur perte en liquide a été réparée et que les forces se sont un peu accrues. Le deuxième jour, au plus tard le troisième jour, tous les malades qui veulent se lever de bonne heure ont coutume de quitter le lit et essaient prudemment de marcher, en augmentant progressivement la durée de la marche.

Quand le temps le permet, les malades peuvent déjà le troisième jour se promener librement et sortir, du dixième au quatorzième jour, de l'hôpital.

Pédiatrie.

Contribution à l'étude du traitement de l'entérite folliculaire des jeunes enfants. — D'après le Dr Raffaelli (*Gazz. d'Ospedali*, 1908, n° 80), le traitement est diététique et médicamenteux. Les farineux représentant un mauvais terrain de culture pour les bactéries protéolytiques empêchent la putréfaction de la caséine et favorisent la production d'acide lactique et de l'acide succinique qui contribuent à la désinfection de l'intestin. En vue de cette diète, les soupes de farines de blé, d'orge, d'avoine, ou de tout autre farine alimentaire, et surtout la soupe de malt de Liebig sont indiquées.

Les médicaments proposés sont très nombreux, ce qui prouve

leur peu d'efficacité. L'auteur a employé, dans de nombreux cas, la tannalbine par voie rectale et instituait en même temps le régime des farineux, excepté chez quelques enfants trop jeunes. Il administrait, en outre, par voie buccale, de l'huile de ricin pour expulser les masses et rendre ainsi plus efficace l'effet de la tannalbine et de la diète.

Au début, il administre une cuillerée à soupe d'huile de ricin et prescrit une diète hydrique d'environ 12 heures, puis en appliquant rigoureusement le régime des farineux, exclusivement, il donne le matin une cuillerée d'huile de ricin et le soir un lavement de tannalbine selon la formule :

Tannalbine Knoll................	0 gr. à 1 gr.
Décoction d'amidon à 5 p. 100.....	50 »
Laudanum......................	II à VI gt.

L'auteur ajoute du laudanum pour empêcher une évacuation trop hâtive du lavement et il recommande instamment la tannalbine Knoll pure, parce que les préparations similaires donnent de moins bons résultats.

Traitement du catarrhe naso-pharyngien chez les enfants. — Le Dr A. Hecht (*Therap. Monastsh.*, 1908, n° 8) a retiré les meilleurs résultats de l'emploi d'une solution de sozoiodolate de zinc à 0,5 p. 100 instillée dans le nez en maintenant le tête rejetée en arrière, toutes les trois heures au début et plus tard trois fois par jour.

Ce procédé qui ne présente aucun danger pour l'oreille moyenne, est si efficace, que l'auteur le préfère même aux insufflations avec la poudre nasale de Moritz-Schmidt (menthol, 0,5 ; sozoiodolate de Na, 1 à 2 ; poudre de sucre 20 ; 3 fois par jour).

Etude expérimentale du régime pauvre en sels de Finkelstein sur l'eczéma des nourrissons, le strophulus et le prurit infantiles. — L'établissement du régime pauvre en sels part de cette considération qu'une manipulation inconsidérée des sels du lait provoque de l'irritation de la peau chez le nourrisson.

En traitant le lait par une addition d'un mucilage de farine d'avoine et de sucre on obtient un aliment pauvre en sels et riche en albumine, graisses et hydrates de carbone.

Cette alimentation pauvre en sels a été expérimentée par Spielhoff (*Deut. med. Woch.*, 1908, nº 27) dans 5 cas d'eczéma, de prurit et de strophulus. Une influence directe sur les eczémas aigus n'a pu être démontrée, de sorte que le traitement externe doit être appliqué dans toute sa rigueur ; cependant les récidives sont bénignes et de courte durée.

Le régime pauvre en sels fut généralement bien supporté. Dans un cas, on observa de l'urticaire, et, dans un autre, des troubles digestifs après la cessation de ce régime.

L'hypothèse que les états d'irritation cutanée résultent de manipulations irraisonnées des sels ne paraît pas suffisamment fondée. L'efficacité du régime pauvre en sels consiste vraisemblablement en ce qu'il facilite le travail de l'appareil digestif et, par conséquent supprime les causes d'irritation, qui, en agissant sur la peau, provoquent un accroissement des démangeaisons et des états congestifs.

Le miel dans l'alimentation artificielle des nourrissons. — Le Dr Krasnogochey (de Saint-Pétersbourg) a obtenu (*Vratchébnaya Gazeta*), avec le miel employé pour l'alimentation de quelques nourrissons atteints de troubles intestinaux graves, d'heureux résultats.

Il donnait une sorte de soupe composée d'un mélange de miel, de décoction de céréales et de lait (60 grammes de miel par litre de soupe). Il a obtenu ainsi une amélioration rapide des fonctions intestinales et une sensible augmentation du poids.

FORMULAIRE

Traitement de l'ichthyose infantile.

(P. GASTOU.)

Enduire le corps de savon noir mélangé d'axonge fraîche ou de vaseline, dans la proportion d'une partie de savon pour trois, quatre, cinq et plus de vaseline, afin d'éviter l'action irritante de la potasse.

Laisser ce mélange quelques heures, une journée, une nuit, s'il est supporté.

Sinon, se servir simplement de vaseline blanche neutre.

Le lendemain, bain avec :

Carbonate de soude.................. 10 à 30 gr.

dans lequel on peut ajouter, s'il est irritant :

Gélatine.......................... 50 à 60 gr.

Ou :

Glycérine.......................... 60 à 100 gr.

Si l'on veut produire en même temps un effet tonique :

Carbonate de soude.................. 30 gr.
Sulfhydrate d'ammoniaque............ } ãã 60 »
Chlorure de sodium.................. }

Quand l'épiderme est tombé, appliquer du glycérolé d'amidon,

Ou :

Vaseline........................... } ãã 15 gr.
Lanoline........................... }

Ou :

Acide tartrique............... 0 gr. 50 à 1 gr.
Vaseline...................... 20 »

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. LEVÉ, 17, rue Cassette. — Paris-6e.



Impressions d'un voyage d'étude aux eaux minérales d'Allemagne et de Bohême (1),

par le Dr G. Bardet.

B. Hygiène alimentaire. — Voici déjà plusieurs années que les médecins hydrologues français se préoccupent des *cures de régime* qui ont été instituées en Allemagne dans les villes d'eaux... Tous les lecteurs sont au courant des efforts qui ont été faits, dans ce sens, depuis une dizaine d'années. Ce n'est pas sans les plus grandes difficutés que, dans quelques-unes de nos stations, nos confrères ont réussi à imposer ce qu'on appelle les *tables de régime.* Et faut-il avouer que, le plus souvent, cela veut dire que l'hôtelier ne refusera pas de suivre les prescriptions du médecin, mais combien nous sommes loin encore de la discipline vraiment extraordinaire des hôteliers des villes d'eaux étrangères !

Il ne faudrait pas croire que ces fameux régimes soient partout la même chose; chaque ville d'eaux a son système. A Hombourg, par excellence la ville de la diététique, les hôtels de malades, les pensions, les sanatoriums fournissent une alimentation extraordinairement compliquée ; à Carlsbad, tous les hôtels sont à même de fournir les régimes spéciaux en usage à la station; dans toutes les villes d'eaux, d'ailleurs, il en est de même, et l'hôtelier sera le premier à rappeler à l'ordre le malade qui viendrait à réclamer des mets qui ne figureraient pas dans le régime ordonné par le médecin et désignés par celui-ci à l'hôtelier.

A Kissingen, il n'y a pas à proprement parler de tables

(1) Voir les numéros des 15 et 23 octobre.

de régime, chaque malade peut suivre celui qui lui est imposé, et chacun est servi, comme d'habitude, par petites tables. Mais une réglementation draconienne préside à l'établissement des menus généraux ; la Société des médecins a obtenu des hôteliers la suppression inflexible de certains aliments. Que vous soyez un baigneur ou que vous accompagniez simplement un malade, que vous soyez même un client de passage, le restaurant des hôtels ne vous servira jamais de crudités : choux, légumes forts ou crus, hors d'œuvres ou mets épicés et fruits crus ne figurent jamais sur la table. Le fromage est toléré, mais n'est servi que sur demande. Cette loi est rigoureusement observée par toutes les maisons qui reçoivent des malades. Quelques petits hôtels sont seuls autorisés à ne pas obéir à cette règle, mais un avis officiel et affiché en bonne place prévient que « le restaurant n'est pas destiné à recevoir des malades et ne suit pas les règles diététiques de la cure ». Ces maisons sont réservées aux commerçants et aux voyageurs de commerce.

On trouvera peut-être que cette réglementation est exagérée, qu'il est bien inutile d'imposer la privation d'un grand nombre d'aliments aux personnes qui accompagnent des malades ou qui viennent passer quelques jours dans une ville intéressante. Je ne partage pas cette opinion, et je trouve au contraire que ce système est tout bonnement admirable, car il donne, de la manière la plus simple, le moyen de résoudre la question de la diététique générale dans une ville d'eaux. Le seul fait de rayer de la carte les aliments indigestes suffit déjà, dans le plus grand nombre des cas. Pour des personnes bien portantes, il ne sera pas défavorable de se reposer l'estomac pendant quelques jours, et, pour le malade, cette mesure a l'immense avantage de

supprimer même la tentation. Il est très difficile de s'entendre sur l'organisation de régimes compliqués, mais au contraire rien de plus facile que de s'entendre pour des suppressions.

Je trouve cette réglementation (assez générale dans les stations allemandes) si intelligente et si pratique, que je compte en faire la base du rapport que je suis chargé de faire sur ce sujet à la Commission permanente des stations minérales.

Je pense que cet éloge sans restriction de la pratique de mes confrères allemands me fera pardonner par eux la critique un peu sévère que je leur demande la permission de faire sur la manière dont la diététique est envisagée dans leurs stations, à certains points de vue.

C'est donc bien convenu, le médecin hydrologue allemand a eu la grosse préoccupation de réglementer par suppressions la table de son malade, et, si besoin est, d'instituer, avec une minutie parfois si grande qu'on peut la trouver exagérée, des régimes très compliqués (1). Mais, dans tout cela, il y a une chose qui a été oubliée, c'est le rationnement.

Je prends, par exemple, le petit guide du malade à Kissingen, établi par le docteur Dietz et accepté encore, je suppose, puisqu'il est distribué officiellement par l'administration, et voici ce que je lis :

« *Petit déjeuner.* — Il doit comprendre quelques tasses de café au lait ou de cacao avec du pain blanc en petite quantité. Les malades très affaiblis peuvent y ajouter un œuf à la coque ou un peu de viande froide. Les mêmes personnes peuvent prendre également à 10 ou à 11 heures un bouillon

(1) Je reviendrai l'an prochain sur ces régimes spéciaux, notamment sur les régimes de Hombourg qui méritent d'être spécialement étudiés.

avec un œuf ou un peu de viande froide, de jambon cru. Celles au contraire dont la nutrition n'a pas trop souffert feront mieux d'attendre jusqu'au repas principal qui se prend tard en Allemagne, règle générale pas avant midi et demi ; elles s'en trouveront bien.

« *Repas principal.* — Si bon nombre de malades ne trouvent pas ici en bien des cas la guérison qu'ils espéraient, si une amélioration sensible ne se produit qu'après divers incidents, la faute en est au repas principal ou plutôt aux abus qu'on en fait. Nous ne prétendons certes pas interdir ce repas, mais nous avons le droit et le devoir de demander qu'il soit réglé d'après l'état de santé. N'y a-t-il pas de quoi nourrir le corps et satisfaire le plus vigoureux appétit dans les plats dont l'énumération suit : Potage ; deux plats de viande ou rôtis (veau, bœuf, poulet, pigeon), jambon cru ou truite, brochet jeune, sole ; quelque peu de légumes ou racines (asperges, carottes, salsifis, choux-fleurs, peu de pommes de terre, haricots verts, raifort, moutarde, sauce d'anchois) (1), peu de confitures ou compote.

« Les individus faibles ou dont la digestion est fortement ébranlée doivent renoncer complètement à ce repas principal ; par contre ils prendront souvent au cours de la journée de petites portions d'aliments légers.

« *Une tasse de café l'après-midi selon l'usage allemand ne peut pas nuire.*

Le dîner du soir doit être frugal : Une soupe de céréales passée au tamis, telle que crème d'orge, etc. ; un ou deux œufs à la coque ou un peu de viande légère ; voilà qui n'em-

(1) Je ferai remarquer que dans cette énumération le raifort, la moutarde et la sauce d'anchois doivent figurer par erreur, car ces aliments indigestes jurent avec la règle de restriction, très sage, dont j'ai parlé tout à l'heure.

pêchera pas de dormir. Qu'on s'abstienne en général d'aliments gras et farineux. »

Remarquons qu'il s'agit de malades qui ont de la pléthore abdominale, pour le plus grand nombre, autrement dit, il s'agit de gros mangeurs, qui viennent de passer des mois à faire l'encombrement de leur intestin, de gens qui, en raison du régime ordinaire des races germaniques (1), font de l'insuffisance digestive. Or, si nous étudions les grandes indications de régime données officiellement, on constate qu'à ces gens dont l'estomac est surmené, on ordonne et conseille une quantité effrayante d'aliments lourds et fermentatifs. Lisez, en effet : « Le petit déjeuner doit comprendre *quelques* tasses de café au lait avec du pain blanc, *en petite quantité* ». Je constate que le médecin dit petite quantité, mais, comme j'ai pu le constater moi-même, il voit chaque matin, à ce fameux marché des petits pains dont j'ai parlé plus haut,

(1) L'Allemand fait surtout de la dyspepsie avec fermentations anormales par suite de l'abus des aliments hydrocarbonés et gras. En faisant le bilan nutritif d'une dizaine d'Allemands avec lesquels j'ai vécu quelques jours, en différentes villes, pendant mon voyage, je suis arrivé à constater que ces hommes, du poids moyen de 75 kilogrammes, consommaient une ration qui n'était certainement pas inférieure à 4.500 calories. Dans ce chiffre, considérablement trop élevé, l'albumine ne figurait pas pour plus de 90 à 120 grammes.

J'en conclus que l'Allemand ne fait pas abus de viande mais exagère la consommation des autres aliments. Cela s'explique quand on constate sa prodigieuse capacité pour le café au lait et le pain beurré. Songeons qu'un bon Allemand du centre prend du café au lait à 7 heures du matin, à 10 heures et à 3 ou 4 heures. On prétend que le Français est mangeur de pain, et, en effet, il fait scandale au dîner de midi et au souper dans les restaurants allemands parce qu'il réclame constamment du pain. Mais, en réalité, si l'on compare la quantité de petits pains absorbés par l'Allemand, en dehors des repas principaux, aux *morceaux* de pain consommés par le Français en même temps que les plats de ses repas, on remarquera immédiatement que l'avantage (si c'en est un) est du côté de l'Allemand. Celui-ci ne mange pas de pain avec sa viande et ses légumes, rien de plus exact, mais il se rattrape (et combien largement) avec le café au lait.

toutes ses clientes et tous ses clients partir avec un énorme sac de cette denrée. La vérité, c'est que, pour un Allemand, trois, quatre ou cinq petits pains, c'est la petite quantité.

Eh bien! sincèrement, croyez-vous que ce malade à digestion insuffisante (ou même un hyperchlorydrique) se trouvera bien d'absorber à son premier repas *plusieurs* tasses (et il s'agit de tasses de 250 à 300 grammes) de café au lait, avec une collection de petits pains généreusement beurrés? Mais ce n'est pas tout, si le malade est très affaibli (lisez, s'il a l'estomac encore plus débilité), il aura le droit d'ajouter un œuf et de la viande froide. Voilà pour 7 ou 8 heures du matin. Le même malade *affaibli*, à 10 heures ou 11 heures, prendra un œuf poché dans du bouillon ou de la viande et du jambon. Et il arrive ainsi au repas dit *principal* de midi et demi. Or, il suffit d'assister en observateur attentif à ce repas principal pour constater que le malade ne manque point de consommer, sans aucune omission, le potage, le poisson, les *deux* plats de viande et les légumes avec les compotes, autorisés comme repas *léger*.

Je reconnais pourtant que l'on conseille au malade à très mauvaise digestion de renoncer à ce repas principal, mais le malade ordinaire, après ce repas qui se termine à 1 heure et demie, est autorisé à collationner : une tasse de café, selon l'usage allemand, ne peut pas nuire, dit le régime, mais observez le malade à cette collation, et vous constaterez que cette tasse de café est, *suivant l'usage allemand*, accompagnée de lait et d'un assortiment de gâteaux ou de petits pains beurrés (1). Il est heureux qu'à ce malade si intensément suralimenté on conseille un souper frugal, il

(1) On remarquera que, dans la citation faite plus haut, empruntée au *Guide du baigneur*, le Dr Dietz conseille de s'abstenir d'aliments gras et farineux. Or, l'usage du pain beurré est général et certainement abusif.

est exact de reconnaître que, très sagement, l'Allemand mange peu le soir.

Il n'en est pas moins vrai que le régime quantitatif que je viens d'analyser représente une suralimentation exagérée et surtout en aliments encombrants et particulièrement propres à faire de la fermentation lactique. J'appelle sur ce point l'attention des hydrologues allemands qui me semblent avoir attaché une attention très louable à établir qualitativement d'excellents régimes, mais qui ne me paraissent pas se rendre compte suffisamment du danger de la suralimentation chez des malades dont l'estomac est surmené. Plus encore que chez nous, où le médecin français a presque renoncé à suralimenter les dyspeptiques, le médecin allemand paraît encore confondre sensation douloureuse de l'estomac avec besoin vrai.

Dans tous les cas, je dois reconnaître que, pour des malades français, cette manière de voir est très dangereuse, et ce que j'ai constaté au cours de mes études de la cure d'eau en Allemagne m'a fait comprendre pourquoi beaucoup de nos sujets latins revenaient d'une cure en Allemagne aggravés plutôt qu'améliorés.

Par conséquent, ne nous y trompons pas, il serait gravement erroné d'imiter à la lettre les régimes allemands. Certains de leurs détails peuvent être excellents, mais nous ne pouvons les accepter qu'à la condition de les critiquer sévèrement et de les adapter aux notions modernes sur le traitement des maladies de l'estomac. J'admire très volontiers ce qui est excellent dans la pratique des stations allemandes, mais cela me donne le droit de critiquer quand j'en trouve l'occasion.

C. Taxe administrative. — La question de la fameuse *cure-taxe* est très intéressante en France, et chacun sait que

depuis plusieurs années on bataille à la Commission permanente des eaux minérales pour trouver une bonne formule, qui permettrait à l'administration des villes d'eaux d'exiger une taxe régulière, de tout étranger qui vient profiter non seulement de la cure, mais encore des distractions et agréments matériels offerts par la station. Ce n'est pas là une question qui intéresse particulièrement Kissingen, mais, puisque je suis obligé de l'aborder, mieux vaut la régler immédiatement. Voyons d'abord comment l'administration de la station de Kissingen tire parti de cette ressource.

Toute personne qui débarque dans un hôtel ou dans une maison, *même particulière*, doit la cure-taxe si elle séjourne plus d'une semaine à la station; l'hôte est responsable de cette taxe, et, par conséquent, il est astreint à une déclaration.

Les étrangers sont rangés, d'après leur déclaration, *contrôlée* au besoin, par l'administration dans l'une des trois classes établies. Chaque personne seule ou chaque chef de famille paie :

1re classe :	37 fr.	50
2e —	25 »	
3e —	12 »	50

Les indigents hospitalisés peuvent seuls être dispensés de la taxe. Pour les autres membres de la famille, comprenant les parents directs et les enfants de plus de quinze ans, les prix sont :

1re classe :	12 fr.	50
2e —	7 »	50
3e —	3 »	75

Les enfants de moins de quinze ans et les domestiques paient moitié de la somme payée par les autres membres de la famille, suivant la classe où celle-ci a été rangée.

Cette taxe est pour l'établissement, mais il existe en outre une petite taxe de 1 fr. 25 par personne, dite taxe *municipale* (1).

Ces taxes donnent droit au séjour, à la fréquentation du jardin et des buvettes, des salles de lecture et des salons du casino, aux concerts publics et aux bals. Nul ne peut prendre de carte de bain s'il n'est pas possesseur de la *cure-carte*

Si l'on songe que, dans une ville comme Kissingen, sur 31.000 baigneurs il y en a au moins 25.000 qui ont payé la cure-taxe sur une moyenne de 18 francs par personne, on constate que l'établissement a déjà encaissé au grand minimum 450.000 francs, avant d'avoir touché les cachets du service balnéaire. On comprend facilement que, dans ces conditions, la caisse puisse payer des embellissements (2).

(1) Dans la vérité, la taxe municipale comprend 1 fr. 25 par chaque personne de la famille pour la 1re classe. Dans la 2e classe le chef de la famille paye 1 fr. 25, et chaque personne en plus, la moitié. En 3e classe, seul le chef de famille paye la taxe de 1 fr. 25.

(2) A titre documentaire, je donne ici les renseignements concernant quelques stations.

A Wiesbaden, il n'y a qu'une classe, et la cure-taxe est de 25 francs pour la saison (12 fr. 50 pour les personnes accompagnant le chef de famille).

A Hombourg, en mai et septembre, la première personne paye 25 francs, la seconde 12 fr. 50, la troisième 10 francs et toute personne en plus 7 fr. 50. En juin, juillet et août, les prix sont élevés d'un quart.

A Nauheim, la première personne paye 25 francs, la deuxième 12 fr. 50 et chaque personne en plus 6 fr. 25. Il existe des taxes réduites de 7 fr. 50 et 3 fr. 75 pour les *indigents*.

En Autriche, il y a deux taxes, la cure-taxe proprement dite et en plus la taxe de musique qui est obligatoire.

A Franzesbad, il y a 4 classes payant 20 couronnes, 12, 8 et 1 c. 50 (la couronne vaut 1 fr. 05).

La taxe de musique est de 10, 7, 5 et 0,60 suivant la classe.

A Carlsbad, il y a 3 classes payant pour chaque personne 20, 12 et 8 couronnes. La taxe de musique se paye par famille d'après le nombre de personnes. En 1re classe, 10 à 34 couronnes, en 2e classe, 6 à 16 et on 3e classe, 4 à 13.

Comme partout, tout étranger qui passe plus de 5 à 6 jours dans la station est obligé de s'inscrire et doit présenter sa carte chaque fois qu'il se présente au Kursaal ou dans les établissements.

Par comparaison, voyons quelles peuvent être les ressources d'un grand établissement comme Vichy qui reçoit par année un nombre de baigneurs aisés qui n'est certainement pas inférieur à 50.000, sans compter les simples visiteurs qui passent plus d'une semaine et profitent des agréments de la station. La boisson est gratuite, l'administration ne reçoit rien de l'étranger qui ne prend pas de bains ou de douches. Tout ce qu'elle touche en dehors du service balnéaire, c'est l'abonnement au casino, abonnement qui n'est payé que par la très infime minorité des baigneurs. Elle est donc obligée de prendre autre part les ressources qui lui sont nécessaires pour entretenir ses parcs et ses jardins, aussi bien que l'établissement. Or, la seule ressource extraordinaire dont nos villes d'eaux peuvent disposer, c'est le jeu, recette détestable, mais absolument nécessaire en la circonstance. Et encore, l'argent fourni par la cagnotte est-il considéré comme une proie par l'Etat et la municipalité qui arrachent à la compagnie concessionnaire tout ce qu'ils peuvent. Partout, à l'étranger, on voit les communes reconnaître que la prospérité de la ville d'eaux est nécessaire au bien-être de l'habitant et faire pour cette raison des sacrifices considérables. Chez nous, au contraire, les municipalités considèrent la ville d'eaux comme un champ d'exploitation et surchargent au delà du possible les concessionnaires.

Que résulte-t-il de cela ? Tout naturellement le concessionnaire, quel qu'il soit, regarde aux dépenses et nos stations sont dans un état d'infériorité considérable vis-à-vis de l'étranger. Si la ville d'eaux était exploitée par les municipalités, comme certains le désireraient, la situation ne serait pas meilleure, car celle-ci aurait tendance à tout prendre et à ne rien donner.

En Allemagne, dans toute ville d'eaux, il existe une *société* de la station, qui groupe à la fois les médecins ou leurs délégués, l'administration et les intéressés de la ville, c'est-à-dire les représentants de la municipalité. L'organisation de ce comité peut varier, mais c'est toujours lui qui est appelé à disposer du budget spécial de la cure-taxe, pour le plus grand bien de tout le monde, et la principale préoccupation est de donner aux baigneurs le plus grand avantage possible. Grâce à cette organisation, l'effort commun tend toujours à perfectionner les ressources thérapeutiques des établissements et aussi tous les moyens de distraction, promenades, jardin, concerts, attractions, etc., etc. Remarquons que quand j'écris *promenades*, j'entends non seulement le parc immédiat de toute station convenable, mais encore les environs jusqu'à des distances parfois considérables. A Kissingen, de magnifiques routes sillonnent les forêts d'alentour et conduisent à tous les points de vue un peu intéressants; les environs de Wiesbaden, de Hombourg, de Nauheim, sont aussi remarquablement aménagés; enfin, quiconque a parcouru les montagnes de l'Erzgebirge qui entourent immédiatement Carlsbad, a pu se rendre compte de l'effort énorme réalisé par la Société des eaux et la municipalité pour rendre aux baigneurs le séjour très agréable, et mettre à sa disposition des excursions charmantes.

Chez nous, nous n'avons rien à opposer à pareille organisation. La Commission permanente des eaux minérales avait rédigé un projet exactement calqué sur l'organisation allemande. Savez-vous ce que le gouvernement a répondu? Qu'il était impossible de dessaisir le conseil municipal des ressources réalisées par la cure-taxe, et de créer des comités financiers spéciaux pour les villes d'eaux.

En outre il a été impossible d'obtenir que la cure-taxe soit rendue obligatoire, et le projet préparé comporte seulement le droit, pour le ministre compétent, d'autoriser les villes d'eaux, qui le désireraient, à établir une cure-taxe sous certaines conditions, qui représentent souvent de graves empêchements. Et encore, ce projet est encore dans les cartons de l'administration et l'on ne saurait prévoir quand il pourra être voté.

Il ne faut pas se dissimuler que dans tout cela la question politique joue un rôle énorme, et qu'il est à craindre que d'ici longtemps nos stations ne soient obligées de rester dans une condition très inférieure en raison du manque de ressources.

Jusqu'à ce que la question soit réglée, le jeu restera l'unique moyen d'avoir de l'argent, et encore combien cette immorale ressource est-elle aléatoire ! L'autorisation d'ouvrir un cercle dépend uniquement du caprice de l'autorité supérieure, et cette année nous avons vu, dans beaucoup de stations, des refus qui étonnent. De sorte que les villes déshéritées et privées subitement de cette recette supplémentaire ont dû supprimer toutes ou partie des attractions qui peuvent amener l'étranger.

Quand on compare cette situation précaire avec la position magnifique des stations allemandes, on est véritablement attristé et découragé. C'est par centaines de millions qu'il faut compter les pertes subies de ce chef par les innombrables stations balnéaires de notre pays.

Si nous étions placés à égalité, rien ne serait plus facile que de lutter contre la concurrence étrangère, mais malheureusement il est impossible de prévoir le jour où les villes d'eaux françaises seront enfin dotées d'une organisation qui leur permette de lutter sérieusement. Jusque-là,

nous en serons réduits à ne posséder que quelques stations de premier ordre, et n'est-ce pas pitié d'avoir à constater pareils faits dans un pays qui possède les villes d'eaux les plus puissantes et les plus variées, presque toutes situées dans des sites admirables ?

J'ai terminé la description de Kissingen, l'une des plus importantes de l'Allemagne et vraiment digne de son succès par la grande valeur pharmacologique de ses eaux comme par la façon très remarquable dont elles ont été utilisées dans les beaux établissements de la station. Par mes éloges, comme par mes critiques, j'espère avoir réussi à peindre aussi exactement que possible l'organisation complexe d'une ville d'eaux allemande.

Il me reste maintenant à passer en revue les principales stations, pour être à même de fixer certains détails, mais la longue étude que je viens de faire de Kissingen me permettra d'être bref, car je ne voudrais pas abuser de l'attention du lecteur.

(*A suivre prochainement.*)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 10 NOVEMBRE 1909

Présidence de M. Henri Barbier.

A l'occasion du procès-verbal.

I. — *La douleur au point de Mac Burney, au point de vue thérapeutique.*

M. Bardet. — Je ne voudrais pas laisser passer la si intéressante communication de notre collègue Leven, sans venir lui apporter l'appui de quelques observations personnelles.

La question de l'appendicite est toujours ouverte, assurément

on opère avec plus de discrétion qu'il y a quelques années, mais enfin on opère encore souvent, et à mon avis beaucoup trop souvent. Vous connaissez tous la lutte soutenue par notre éminent collègue et ancien président M. le professeur Albert Robin contre l'intervention chirurgicale dans le plus grand nombre des appendicites. Non pas que M. Albert Robin soit l'ennemi de toute intervention, mais il la limite aux cas très rares où il s'agit de véritables inflammations locales de la région et non pas de phénomènes subinflammatoires qu'il considère comme d'origine gastrique.

Leven nous disait l'autre jour : « La douleur au point classique ne paraît pas avoir l'importance qu'on lui accorde, car elle persiste après l'opération. » Rien de plus juste et la statistique si intéressante de M. Albert Robiu est d'accord avec lui; dans un nombre considérable de cas, les crises qui ont amené l'intervention reviennent trois mois, six mois, un an, après l'intervention et c'est fort logique.

En effet, les indications anatomiques fournies par Leven, indications qui sont certainement exactes, viennent nous démontrer que le pylore est chez beaucoup de sujets, *malades ou même normaux*, situé juste au point dit de Mac Burney. Il est donc logique d'attribuer à des phénomènes de contracture pylorique la douleur située à ce point et, jusqu'ici, considérée comme caractéristique d'une inflammation de l'appendice.

Je dois reconnaître que dans un nombre d'observations encore considérable je retrouve chez des hypersthéniques ladite douleur. Au début, il y a une quinzaine d'années, ce phénomène m'avait inquiété, je craignais une appendicite, mais à la longue j'ai fini par n'y attacher qu'une très médiocre importance. Je me suis alors volontiers persuadé qu'il s'agissait simplement d'irradiations névralgiques ayant pour point de départ la contracture du pylore, comme aussi les douleurs de ce genre qu'on peut souvent constater à la pression sur les fausses côtes du côté droit et dans la peau de la région vésiculaire. Or, les considérations anatomiques de M. Leven viennent à point pour nous

démontrer qu'il n'est pas besoin de faire intervenir des irradiations névralgiques, qu'il s'agit au contraire d'une douleur dont le point de départ est parfaitement localisé au point de Mac Burney, parce que le pylore se trouve réellement dans cette région de l'abdomen.

Parmi les malades chez lesquels j'ai pu observer avec intensité ce phénomène, il en est trois qui sont particulièrement intéressants. L'un est un jeune homme qui a aujourd'hui 25 ans, il éprouvait des crises fréquentes à prédominance abdominale, avec douleur violente au point de Mac Burney, mais, dans l'intervalle, d'autres crises se présentaient à caractère uniquement gastrique, le type classique de l'accès décrit par notre maître Albert Robin sous le nom de crise paroxystique de l'hypersthénique. Ce jeune homme avait alors 18 ans ; beaucoup de médecins, et non des moindres, conseillaient l'intervention, les chirurgiens surtout affirmaient que l'opération était nécessaire. Je n'osai prendre seul la responsabilité de m'opposer à tant de décisions contraires, j'envoyai donc le malade à M. Albert Robin, qui prit hautement la responsabilité et institua un traitement *purement médical et gastrique*. Régime et traitement furent sévèrement suivis pendant deux ans et aujourd'hui si l'état dyspepsique demeure, c'est à l'état latent, il n'y a plus de crises et le malade ne présente plus de phénomènes intestinaux.

Les deux autres malades se trouvaient dans le même cas, c'était un homme de 50 ans, et une petite fille de 8 ou 10 ans. Tous deux présentaient des phénomènes abdominaux et surtout la douleur caractéristique au point de Mac Burney. Malgré mes objurgations, car j'étais absolument convaincu du caractère gastrique de l'affection, ils furent opérés, tous deux sont morts. Après la communication de M. Leven, je suis encore plus convaincu que ces deux malades présentaient des crises gastriques avec douleur pylorique et j'ai plus que jamais la certitude que ces deux sujets ont payé de leur vie une erreur de diagnostic.

C'est donc un grand service que nous rend Leven en venant

nous démontrer que la douleur au fameux point, que ce phénomène pathognomonique ou prétendu tel de l'appendicite, se produit dans beaucoup de cas juste au-dessus du pylore. Cette notion nous rendra, je l'espère, plus prudents et elle donnera de l'autorité au médecin de la famille quand il aura à fournir un avis motivé.

II. — *A propos de la communication de MM. A. Lumière et Gélibert sur « Le rôle du tophus dans la goutte ».*

par le Dr P. Bouloumié (de Vittel).

La communication de MM. Lumière et Gélibert, faite à la dernière séance et que je viens de lire, aborde un sujet d'un trop réel intérêt clinique pour qu'on la laisse passer sans discussion; car, si pendant trop longtemps on a considéré les tophus comme les *noli me tangere* et si on semble s'être désintéressé de leur traitement direct, il ne faudrait pas qu'on les considérât du jour au lendemain comme des productions pathologiques qu'on peut avec la plus grande facilité et sans danger, sans inconvénient même, faire disparaître par une opération à la portée de tous.

Aussi tout en étant très heureux de voir l'attention rappelée sur le traitement des tophus, je suis obligé de faire quelques réserves que m'impose une observation depuis longtemps poursuivie sur un très grand nombre de goutteux.

Les tophus sont articulaires, périarticulaires ou abarticulaires. Les premiers seuls peuvent exercer sur le système osseux l'influence destructive, constatée par les auteurs grâce à la radiographie et je me hâte de dire que leur constatation est, au point de vue de l'anatomie pathologique et du diagnostic, d'un très haut intérêt.

Avec eux, je suis d'avis que « tous les efforts du clinicien doivent tendre à empêcher la formation du tophus ou à favoriser son élimination rapide » et j'ajouterai « sa résorption si elle est possible », parce qu'en effet il est une cause de déformations aussi gênantes parfois qu'antiesthétiques; parce qu'il est, d'après leurs

recherches, un dissolvant des lamelles osseuses et parce que parfois il est le point de départ d'infections ; mais je ne crois pas que, comme ils l'affirment, il « devienne un véritable aliment de réserve pour la goutte ». Aucun des nombreux faits que j'ai observés durant trente-six ans de pratique à Vittel ne me permet de souscrire à cette affirmation. J'ai parfois vu certainement des tophus se résorber à la suite d'un accès de goutte et les urates qu'ils contenaient s'éliminer; mais dans ces faits exceptionnels, rien ne permet de penser et de soutenir que c'est l'acide urique combiné, contenu dans le tophus, qui a fourni les éléments d'une intoxication urique ayant abouti à l'accès de goutte. Le processus, débutant sous une influence quelconque, par une articulation déjà prédisposée par l'incrustation uratique des cartilages, a gagné le tophus dont elle a provoqué la liquéfaction et la résorption, voilà ce que j'ai vu et il n'y a rien là qui autorise à dire que ce tophus a été « l'élément de réserve de la goutte » et a dès lors provoqué l'accès en surchargeant à un moment donné le sang et les tissus d'un excès d'acide urique. Il semble, au contraire, que les tophus soient des points de fixation agissant comme des émonctoires supplémentaires qui débarrassent l'économie de l'acide urique en circulation, lorsque le rein ne suffit pas à l'éliminer ou lorsque le tissu cellulaire, spécialement susceptible et vulnérable chez le goutteux, devient pour lui un point d'appel, lors de la fluxion goutteuse articulaire ou périarticulaire, parfois même en dehors de cette période de fluxion aiguë ou subaiguë, car on voit survenir des tophus en dehors des accès et sans accompagnement de douleurs.

Ils ne semblent devenir précisément un aliment de réserve pour la goutte que le jour où ils subissent un traumatisme accidentel ou opératoire et c'est là ce qui rend toujours délicate toute intervention directe. J'y reviendrai tout à l'heure à l'occasion de la thérapeutique appliquée au traitement des tophus.

Ainsi que le disent les auteurs, ce traitement est interne ou externe.

Au point de vue du traitement interne, je partage leur avis :

nous ne connaissons aucun dissolvant des concrétions uratiques formant ces tophus, qu'il s'agisse de sels de soude, de potasse, de lithine, de pipérazine, de salicylate ou autre médicament à usage interne, et les eaux minérales, quelle que soit leur action favorable dans le traitement de la goutte, restent généralement sans action directe sur les concrétions tophacées.

En ce qui concerne le traitement externe, j'ai fait bien des essais et j'ai vu bien des malades chez lesquels des essais divers avaient été faits ; j'ai eu quelques succès que je n'ai pu retrouver dans des cas en apparence semblables, mais j'ai eu surtout des insuccès quels qu'aient été les moyens employés. La balnéation chaude à l'eau minérale de Vittel seule ou additionnée de sels divers à différentes doses et à températures plus ou moins élevées ne m'a rien donné ; je dois même dire que le bain pris au cours de la cure interne donne si souvent lieu à un accès de goutte que systématiquement je l'ai depuis longtemps banni de mes prescriptions.

J'ai aussi successivement essayé les bains de sable chaud, que j'ai parfois additionnés de chlorhydrate d'ammoniaque, d'iodure de potassium, de salicylate de soude, etc., les bains locaux hyperthermaux à l'eau simple ou fortement alcalinisée, les douches d'air chaud et de vapeur chaude, avec ou sans substances aromatiques, les applications de savon ichthyolé, la compression, les cautérisations ponctuées superficielles et répétées. Par ces divers moyens j'ai eu quelques rares succès, quelques demi-succès, mais le plus souvent des insuccès. J'emploie volontiers le massage général chez les goutteux et le crois chez eux très utile, mais avec défense absolue de masser les articulations ou les points ayant été le siège de manifestations goutteuses et surtout les tophus.

J'ai parfois employé, concurremment avec la cure interne, le traitement d'Edison-Labatut, cherchant à obtenir une action résolutive par le transport électrolytique de lithium au niveau des points atteints. J'en ai parfois obtenu des résultats appréciables, mais j'ai abandonné ces applications parce qu'assez souvent sous

leur influence se manifestait un accès de goutte qui obligeait à interrompre totalement ou partiellement la cure hydrominérale pour laquelle spécialement le sujet était venu à Vittel. J'ai enfin depuis quelques années employé les bains de chaleur et lumière combinées.

Aujourd'hui, fort d'une longue pratique qui me permet de rapprocher ces cas observés de cas analogues, je recours, suivant les circonstances, à tel ou tel moyen qui me paraît devoir donner un résultat, mais je ne peux rien affirmer sur ce que sera celui-ci.

Aussi quelle ne serait pas ma satisfaction si je pouvais vous dire : voilà un moyen nouveau qui nous est proposé, qui, au moyen d'une intervention à la portée de tout le monde, doit nous donner des succès prompts et certains, sans dangers, ni inconvénients! Hélas! il n'en est pas ainsi. J'ai eu l'occasion de pratiquer ces ponctions et ces incisions au thermo ou galvano-cautère que préconisent MM. A. Lumière et Gélibert, et s'il m'est arrivé d'avoir comme eux des succès, j'ai eu aussi des insuccès et des déboires. Tantôt l'évacuation incomplète de concrétions inégalement liquéfiées entretenait une fistule ou une fistulette qui ne se tarissait qu'à la longue et se rouvrait de temps à autre, tantôt l'intervention devenait l'occasion d'un accès de goutte ou d'un nouveau tophus et des malades opérés au bistouri ou au galvanocautère par des chirurgiens des plus distingués avaient subi le même sort. Chez plusieurs, dont l'observation est présente à ma mémoire, un tophus semblable à celui qui avait été enlevé s'était immédiatement produit, soit sur la même articulation, au point opposé à celui sur lequel siégeait le premier, soit sur l'autre main, ou l'autre pied, au point correspondant, soit, mais plus rarement, en un autre point. Certains malades avaient obtenu un très bon résultat sans accident d'aucune sorte d'une exérèse complète, mais ceux-ci sont l'exception.

En résumé, en tenant compte de constatations portant sur un très grand nombre de malades, je crois pouvoir dire : les auteurs sont dans le vrai en conseillant d'évacuer par le galvano-

cautère le contenu des tophus, quand il est ramolli et en disant que les gros tophus peuvent être opérés chirurgicalement, mais comme il ne faut pas oublier que, par la nature des dépôts qui le constituent et par la structure multiloculaire de la concrétion, il se peut très bien que l'évacuation soit incomplète, il ne faut pas compter, dans la généralité des cas, sur la guérison rapide, en quelques jours, qu'ils ont obtenue.

Lorsqu'on fait l'exérèse, il faut la faire complète.

Quelle que soit l'opération pratiquée, elle ne peut devenir l'occasion d'un accès de goutte ou d'une nouvelle apparition de tophus.

Le tophus n'étant qu'une des manifestations de la goutte, il faut avant tout traiter le goutteux par tous les moyens, hygiéniques surtout, qui peuvent le mettre à l'abri des accidents diathésiques et c'est par la combinaison du traitement interne, et particulièrement des eaux minérales à usage interne, et d'un traitement externe approprié à chaque cas qu'on obtiendra les meilleurs résultats, sans pouvoir affirmer jamais qu'ils sont certains et seront obtenus sans incident.

Présentations.

Présentation d'un ouvrage de M. Fleig.

M. Bardet. — J'ai l'honneur de présenter à la Société un important ouvrage de M. Fleig, de Montpellier, intitulé *Les Eaux minérales, Milieux vitaux. Sérothérapie artificielle et balnéothérapie cellulaire.* Vous n'avez certainement pas oublié que par deux fois, cette année, M. Fleig nous a apporté des notes très remarquables sur ce sujet. Ces notes étaient des résumés des travaux très personnels de l'auteur. Le volume qui vient de paraître est considérable, il ne comporte pas moins de 500 pages, avec de nombreuses planches de tracés.

La méthode de M. Fleig consiste à utiliser très scientifiquement les eaux minérales comme milieux capables de modifier l'état des sérums organiques. Ses recherches sont surtout

appuyées sur l'étude de la *tonométrie*, science nouvelle appelée à prendre une place prépondérante dans la physiologie et la pathologie générale. L'hydrologie, grâce aux recherches de ce genre, est en train de se transformer complètement, pour son plus grand avantage, car elle se range désormais parmi les nombreuses branches de la physiothérapie.

J'estime donc que M. Fleig a fait une œuvre des plus méritante en n'hésitant pas à entreprendre les recherches qu'il vient de publier. Son livre est un véritable trésor documentaire où devront puiser désormais tous ceux qui s'intéressent à l'hydrologie.

Au point de vue thérapeutique, la question a une importance énorme, car elle ouvre un champ immense aux applications des eaux minérales. Leur immense variété met à notre disposition une infinie quantité de solutions naturelles parfaitement stériles et je ne doute pas que, grâce à leur emploi nouveau, les injections d'eaux minérales ne soient à bref délai appelées à remplacer les injections d'eau de mer, dont la vogue ne peut être expliquée que par la mode et l'engouement du public, beaucoup plus que par l'intérêt réel de la méthode.

C'est donc avec grand plaisir que je rends justice à l'ouvrage de notre jeune collègue. Je profite de cette occasion pour signaler la valeur des travaux de la jeune école de nos hydrologues français du XXe siècle. Tous ou presque tous sont des physiciens, des chimistes et des physiologistes, c'est ce qui leur permet d'aborder enfin des études de très haute portée dont les stations françaises ne pourront que largement profiter.

Communications.

M. Bardet. — Quoique très souffrant, j'ai tenu à venir à la séance d'aujourd'hui pour présenter, à la place de mon ami le professeur Renaut, de Lyon, qui m'en a prié, un important travail de M. le Dr Choupin, de Saint-Etienne.

Il s'agit d'une nouvelle méthode sérothérapique de traitement du tétanos. Aux autres moyens d'employer le sérum, notre

confrère ajoute l'injection directe dans les ventricules. C'est là assurément une tentative audacieuse, mais à l'appui de l'utilité et de l'opportunité de son intervention, M. Choupin nous apporte une observation vraiment intéressante, car il s'agit d'un malade qui a guéri et qui, malgré les interventions jusqu'ici connues, allait infailliblement succomber. La communication de M. Choupin a donc une réelle importance et mérite, à tous points de vue, de figurer dans nos bulletins, je pense donc me faire l'interprète de la Société en adressant nos félicitations à notre confrère.

I. — *Un cas de tétanos grave, traité et guéri par la sérothérapie intraventriculaire.*

(Observation — Technique de ce mode d'intervention.)

Par M. le Dr CHOUPIN,
Ancien interne des hôpitaux de St-Etienne.

I

On peut prévenir le tétanos par la sérothérapie; mais contre cette affection une fois déclarée, on peut dire qu'il n'existe pas actuellement de médication curative.

Le sérum antitétanique est cependant un des plus puissants qui existent, bien plus puissant en particulier que le sérum antidiphtérique dont on connaît la haute efficacité. Malgré cela, il n'a — le tétanos une fois établi — qu'un effet curatif très douteux. Pourquoi cette différence ? Le professeur Vaillard répond à cette question d'une façon fort juste et très judicieuse : « La « raison de cette différence, dit-il, doit être cherchée dans les « caractères différents de ces deux infections. La diphtérie, « manifestée dès le début par un exsudat membraneux, peut se « diagnostiquer pendant qu'elle n'est que locale : on peut donc « intervenir avant l'intoxication. L'infection tétanique évolue « au contraire dans la profondeur des plaies ; rien ne la révèle, « jusqu'au moment où l'intoxication est déjà réalisée depuis plusieurs jours. De plus, le poison tétanique est d'une activité « incomparablement supérieure à celle du poison diphtérique et

« il porte son atteinte sur les centres nerveux les plus essentiels « à la vie. »

Aussi, comprend-on aisément la difficulté de la guérison, en présence de l'imprégnation du cerveau et du bulbe par la toxine. Les expériences de Roux et Borrel, qui ont guéri, par des injections intracérébrales, le tétanos déclaré chez des animaux, avaient fait naître l'espoir de réussir également chez l'homme. Malheureusement cet espoir a été déçu : les injections intra-cérébrales n'ont pas donné plus de résultats, chez l'homme, que les autres modes d'injections (sous-arachnoïdiennes, épidurales, intra-veineuses, sous-cutanées).

Faut-il en arriver à la conclusion qu'il n'y a plus rien à tenter, et que la question est jugée sans appel ? Ce n'est pas mon avis. En effet, le traitement cérébral a pour lui des faits expérimentaux parfaitement établis, et d'une importance capitale. On connaît l'affinité spéciale de la toxine tétanique pour le bulbe et le cerveau ; et l'on sait, d'autre part, d'une façon indiscutable, que l'on peut guérir, par injection intra-cérébrale, des animaux atteints de tétanos confirmé.

L'échec des injections intra-cérébrales, chez l'homme, paraît bien réel ; il s'explique cependant par les lésions locales, les accidents généraux, l'insuffisance de la dose injectable (4 à 5 cc. seulement).

Si l'on arrivait à supprimer les inconvénients que je viens de signaler, les résultats seraient peut-être très différents. Au lieu d'injecter dans le tissu cérébral, pourquoi n'injecterait-on pas systématiquement dans une cavité naturelle du cerveau, telle que les ventricules ? On ne créerait pas ainsi de lésions cérébrales ; on pourrait agir directement sur le bulbe et le cerveau, par une forte dose de sérum, après extraction de liquide céphalo-rachidien. On pourrait, au besoin, répéter à plusieurs reprises l'injection. La trépanation, pratiquée comme on sait le faire aujourd'hui, est habituellement bénigne, ainsi que la ponction d'un lobe cérébral tel que le lobe frontal. Ces considérations m'ont amené à appliquer la méthode des injections intra-ventriculaires dans un cas

très grave de tétanos, qui, déjà traité par les moyens classiques, paraissait désespéré. Le succès a dépassé tout ce qu'on pouvait attendre dans une situation si grave.

Aussi, la relation de ce fait me paraît-elle hautement intéressante. Si, en effet, d'autres cas analogues se reproduisaient et se solutionnaient par le même succès, l'injection intra-ventriculaire pourrait devenir le traitement de choix du tétanos (1).

Voici l'observation *in extenso* de la malade, recueillie à l'hôpital de Saint-Etienne par M. Carret, interne des hôpitaux.

II

OBSERVATION. — D... Marie, 23 ans, ménagère, habitant Le Chambon (Loire), vient à l'hôpital de Saint-Etienne avec le diagnostic de tétanos fait par son médecin.

D'après les renseignements donnés par la famille, on ne note rien de particulier dans les antécédents. C'est une femme de taille petite, mais assez forte, qui a toujours eu une bonne santé. Mariée à l'âge de 18 ans, elle a eu un enfant âgé de 3 ans et un autre qui aurait actuellement 8 mois et qui est mort d'affection indéterminée.

10 Juillet. — Le samedi 10 juillet 1909, la malade en lavant une table de cuisine se fait une piqûre au pouce de la main droite. Elle ne s'en inquiète pas tout d'abord et continue son travail, bien qu'elle ressente une légère douleur. Elle garde ainsi une écharde dans le pouce pendant une dizaine de jours.

24 Juillet. — Le 24 juillet, souffrant toujours, elle se met de la poix de cordonnier, d'après le conseil d'un voisin. Le lendemain elle réussit à retirer un morceau de corps étranger, qu'elle croit avoir extrait en entier.

31 Juillet. — Quelques jours se passent sans incident, lorsque, le 31 juillet le matin en se levant, elle s'aperçoit qu'elle ouvre la bouche avec peine et que les mouvements de la tête sont diffi-

(1) Les recherches bibliographiques que M. Franchin, interne des hôpitaux de Saint-Etienne, a effectuées pour une thèse qu'il prépare sur ce sujet, ne lui ont fait découvrir qu'une seule observation, où l'injection intra-ventriculaire ait été faite systématiquement dans le ventricule latéral contre le tétanos. C'est celle du Dr Pickerell (A case of tetanos treated by serum into the right lateral ventricle. *Rep. Surg. gen.* Navy. Wash., 1906). Je ne connaissais pas ce cas au moment où j'ai fait trépaner ma malade et n'ai pu encore me procurer l'observation en question.

ciles et douloureux. Malgré cela, elle continue son travail ; mais le jour suivant elle se plaint de douleurs lombaires et éprouve de la difficulté à se baisser.

A ce moment, la raideur de la nuque et le trismus augmentent considérablement. La malade est obligée de s'aliter dans l'après-midi du 1er août.

3 Août. — Le 3 août, un médecin appelé fait le diagnostic de tétanos et juge l'état très grave. Il revient le soir même, fait une injection de 20 cc. de sérum antitétanique et donne 5 grammes de chloral.

5 Août. — On fait appeler un autre médecin; il confirme le diagnostic de tétanos et donne une dose plus forte de chloral sans faire d'injection de sérum antitétanique.

Du 5 au 10 août, l'état reste stationnaire, c'est-à-dire très alarmant.

10 Août. — Voyant que la situation de la malade devient de plus en plus critique, un nouveau docteur est appelé. Le diagnostic de tétanos est encore confirmé ; le pronostic est déclaré très sombre et l'on ordonne le transport immédiat à l'hôpital de Bellevue.

La malade arrive à 8 heures du soir dans le service du Dr Roux, suppléé par le Dr Choupin. On l'examine à ce moment et l'on constate : d'abord un trismus assez marqué qui permet toutefois, par intervalles, un écartement des mâchoires d'environ 1 centimètre; la dysphagie est très accusée. Les muscles de la face sont contracturés (rire sardonique); on note aussi de l'opisthotonos. La raideur est peu marquée dans les membres supérieurs, tandis qu'elle est très accusée au niveau des membres inférieurs.

La souffrance paraît très grande.

La température est à 38°9. Le pouls bat à 120.

L'on compte 38 respirations à la minute.

L'examen viscéral nous révèle quelques râles de bronchite seulement.

On institue immédiatement un traitement : on injecte 20 cc. de sérum antitétanique, l'on donne 8 grammes de chloral et l'on fait une injection de 20 cc. d'une solution d'acide phénique à 2 p. 100.

11 Août, matin. — L'état reste stationnaire.

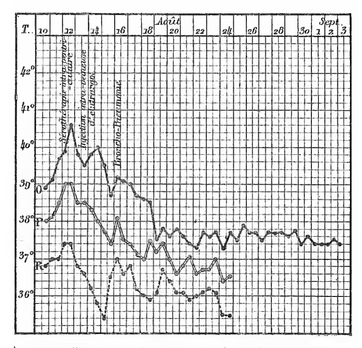
La température est à 39°. Le pouls est à 124. La respiration, 40 par minute.

On injecte de nouveau 10 cc. de sérum antitétanique et l'on renouvelle une potion avec 8 grammes de chloral.

Soir. — L'état de la malade s'est aggravé; on note de la gêne respiratoire et parfois de véritables accès de suffocation.

La température est à 39°8. Le pouls, 130. Respiration, 40 par minute.

Nouvelle injection, mais cette fois intra-rachidienne de 20 cc. de sérum et de 2 cc. de solution de sulfate de magnésie à 25 p. 100. On incise la plaie du pouce et on extrait une écharde



de 5 à 6 millimètres de longueur. L'ongle est décollé, desséché. Il n'y a pas de pus, au niveau du point d'implantation de l'écharde.

12 Août, matin. — L'état paraît tout à fait désespéré.

La température est à 39°9. Le pouls est à 140. Respiration, 44.

C'est à ce moment que, le pronostic étant devenu positivement fatal, le Dr Choupin a l'idée de faire une injection intra-ventriculaire de sérum antitétanique. On appelle le Dr Viannay, chi-

rurgien des hôpitaux de Saint-Etienne; il hésite beaucoup à faire une intervention. Cependant le Dr Choupin insiste et l'on transporte la malade à la salle d'opérations. On fait une anesthésie générale, en donnant une quantité très faible d'éther. On fait alors une trépanation à large ouverture, à gauche de la ligne médiane, c'est-à-dire du côté opposé à la lésion, à 2 centimètres et demi environ en avant du bregma. On incise la dure-mère, on enfonce l'aiguille en visant en arrière le conduit auditif externe, et en dedans la ligne médiane du menton. L'aiguille pénètre à 4 centimètres et demi à partir de la surface du cerveau : l'on est dans le ventricule latéral.

L'on retire 25 cc. à 30 cc. de liquide céphalo-rachidien; puis on injecte 20 cc. de sérum antitétanique tiédi. La peau est suturée et l'on ferme sans drainage. En même temps, l'on fait une ponction lombaire, pour faire un appel du sérum injecté vers le bulbe. Après l'opération, on injecte une ampoule de sérum artificiel de 500 grammes; puis 2 cc. d'huile camphrée. A cause de l'asthénie cardiaque, on supprime le chloral.

— *Soir*. — La malade souffre beaucoup. On lui fait une piqûre de 1 demi-centigramme de la solution ordinaire de morphine.

Température 40°6. Pouls 140. Respiration, 48 par minute.

13 Août. — *Matin*. — Il y a une amélioration dans l'état général. Cependant les contractures persistent.

Température, 39°8. Pouls, 130, plus fort qu'hier. Respiration, 38. Moins de dyspnée.

On injecte 250 grammes de sérum artificiel, 2 cc. d'huile camphrée et 20 cc. d'une solution de ferments métalliques (argent), en injection intraveineuse.

— *Soir*. — La malade accuse un léger mieux.

Température, 39°5. Pouls, 130. Respiration, 36 à la minute.

La malade commence à avaler un peu de liquide. Les contractures diminuent.

14 Août. — *Matin*. — L'état est le même.

Température, 39°8. Pouls, 130. Respiration, 52.

On continue le même traitement que la veille, sauf l'injection de ferments métalliques.

— *Soir*. — La température monte à 40° ; on suppose que cette élévation est due à l'injection intraveineuse de ferments métalliques du matin. Malgré cette température, le mieux continue ; le pouls et la respiration diminuent de fréquence. A l'auscultation on note des râles de bronchite diffuse; pas de souffle. Respiration superficielle.

15 Août. — La température est de 39°5 le matin et de 38°7 le soir. Respiration, 34 par minute. On injecte sous la peau 10 cc. de sérum antitétanique. Même traitement qu'hier; frictions au collargol (formule Crédé).

16 Août. — L'état de la malade est bon. Cependant elle respire difficilement.

On note en arrière un souffle à la base gauche, avec nombreux râles dans toute la hauteur des poumons, tant à droite qu'à gauche. Submatité à la base gauche; pas d'égophonie. On diagnostique une broncho-pneumonie.

La température est à 39°2. Pouls. 120. Respiration, 40 par minute.

On fait des enveloppements humides et tièdes du thorax; on fait des frictions avec la pommade au collargol et l'on donne XXV gouttes de la solution Nativelle à 1 p. 1.000 de digitaline cristallisée. On pratique des injections d'huile camphrée et de sérum artificiel (250 gr.). On donne une potion à l'acétate d'ammoniaque, du Champagne, une potion de Todd, et des inhalations d'oxygène (300 litres environ).

17 Août. — La température commence à baisser; on note 38°7 le matin et 38°9 le soir. Souffle stationnaire à la base gauche; on continue la friction au collargol, l'huile camphrée, l'oxygène, les enveloppements et on donne encore XXV gouttes de la solution de digitaline à 1 p. 1.000.

18 Août. — On a encore 38°5 le soir. Pouls, 100. Respiration, 30 par minute. Les contractures diminuent.

A l'auscultation, mêmes signes. On continue le même traitement.

19 Août. — La température tombe à 37°5, pour se maintenir depuis cette époque aux environs de 37°5. Le souffle de la base gauche diminue; on supprime les enveloppements. On continue le reste du traitement sauf la digitaline; on injecte 10 cc. de sérum antitétanique sous la peau.

20 au 24 Août. — Les 20, 21 et le 24 août on injecte encore 10 cc. de sérum par la voie sous-cutanée. Pendant ces derniers jours, les contractures diminuent; la malade commence à fléchir un peu ses jambes.

24 Août. — Le souffle de la base gauche a disparu, on ne note plus que quelques râles humides.

25 Août. — On note une paralysie du muscle droit interne de l'œil gauche.

30 Août. — La malade accuse moins de raideur dans les membres supérieurs.

5 Septembre. — Le trismus a disparu; à cette époque la malade

n'a plus ni dysphagie ni gêne respiratoire. Elle commence à s'alimenter avec des potages et de la purée de légumes.

22 Septembre. — La malade se lève; elle est maintenant en très bonne santé.

11 Octobre. — La malade sort pour la première fois et fait le tour de l'hôpital.

Examen des yeux, 23 octobre 1909.

Fait par le Dr MOREAU, médecin oculiste des hôpitaux de Saint-Étienne.

Pupilles égales. Réflexes iriens normaux. Parésie du droit interne gauche (diplopie croisée avec écartement des images en allant dans le champ d'action du muscle parésié). Se plaint de voir trouble, mais non double. Acuité visuelle normale des deux côtés. Pas de vices de réfraction. Fond d'œil : papilles hyperémiées, veines augmentées de volume. Rien à la musculature palpébrale ; sensibilité cornéenne et conjonctivale normales.

Analyse d'urines. — 17 Août 1909.

Urines : Volume en vingt-quatre heures, X..... Calculé par 1.000 cc.. Couleur, jaune foncé. Réaction, acide très nette. Densité, 1.021.

Examen microscopique :

Débris d'épithélium de la vessie. Quelques leucocytes.

Albumines................	très légère présence.
Sang......................	0
Glucose..................	0
Bile......................	présence nette de pigments biliaires.
Urée......................	22,03 p. 1.000 cc.
Acide urique..............	0,67 Id.
Phosphates................	1,77 Id.
Chlorure de sodium........	3,50 Id.
$\frac{P^2O^5}{\text{urée}}$	1/12
$\frac{\text{Acide urique}}{\text{urée}}$	1/32
$\frac{\text{Na Cl}}{\text{urée}}$	1/6

Analyse du liquide céphalo-rachidien

(retiré par la ponction lombaire le 11 août).

Aucun élément cellulaire.

On constate une lymphocytose légère, avec quelques polynucléaires (sept à huit lymphocytes et deux à trois polynucléaires par champ).

Analyse du liquide de la ponction lombaire, le même jour.

Mêmes caractères que le liquide de la ponction ventriculaire.

Cette réaction méningée est sans doute consécutive à l'injection intrarachidienne de sérum et de sulfate de magnésie, pratiquée le 11 août, veille de l'intervention.

III

L'observation précédente est un type de tétanos à début tardif; en effet, vingt jours s'écoulèrent entre la date de la plaie infectante et l'apparition du trismus.

Il semblerait *à priori* que semblable tétanos eût dû guérir facilement : car le début tardif est un élément de pronostic favorable. Il n'en fut rien : l'évolution de la maladie révéla une infection excessivement grave caractérisée par l'hyperthermie, la rapidité et la faiblesse du pouls, l'accélération de la respiration, les accès de suffocation, l'intensité des crises et des contractures tétaniques.

Lorsqu'on examine de près ce cas, on s'explique sa haute gravité. On constate d'abord que l'écharde, cause du mal, resta implantée dans la région sous-onguéale du pouce depuis le 10 juillet jusqu'au 10 août. Pendant un mois, le bacille de Nicolaïer, à l'abri de l'air et des antiseptiques, put sécréter sa toxine, et en imprégner l'organisme. On sait que la persistance d'un corps étranger dans la plaie et que les blessures des extrémités des membres et des régions riches en filets nerveux rendent le pronostic du tétanos plus sévère. La maladie ne fut également traitée que tardivement, quatre jours après son début; et jusqu'au 10 août, la malade, dénuée de ressources, ne fit appeler que deux fois le médecin.

Le 10 août, à son entrée à l'hôpital, bien qu'elle présentât

déjà une température de 38°9, elle ne paraissait pas dans un état désespéré. Mais, malgré l'extraction du corps étranger, et les pansements antiseptiques de la plaie, malgré la sérothérapie sous-cutanée et intrarachidienne, malgré le chloral, malgré l'injection sous-cutanée d'acide phénique et l'injection intrarachidienne de sulfate de magnésie, l'état alla rapidement en s'aggravant : l'augmentation de la température, de la fréquence et de la faiblesse du pouls, de la dyspnée, des accès de suffocation, des crises tétaniques, était telle que le 12 août l'issue paraissait devoir être fatale à brève échéance. C'est dans cet état, qui paraissait désespéré, que l'on pratiqua l'injection intraventriculaire.

Dès la nuit consécutive à l'opération, le mieux commença et ne fit que s'accentuer progressivement jusqu'à la guérison. Il n'y eut pas besoin d'autre injection intraventriculaire. On pratiqua néanmoins encore quelques injections sous-cutanées de sérum jusqu'à la chute de la température, pour neutraliser la toxine qui aurait pu encore diffuser, de la plaie non cicatrisée, vers les centres nerveux.

Un point bronchopneumonique, dont l'existence fut reconnue quatre jours après l'intervention, guérit facilement. Il est à noter que l'action du chloral, donné à 8 grammes par jour, pendant deux jours, me parut aggraver l'asthénie cardiaque d'une façon vraiment dangereuse. Je le supprimai donc définitivement dès le 12 août, pour le remplacer par des stimulants (sérum artificiel, huile camphrée, acétate d'ammoniaque, enveloppements humides et tièdes). Sur le tracé thermique de l'observation, on trouve une élévation, le 14 août, en rapport avec une injection intraveineuse d'électrargol.

Comme on le voit, j'ai eu recours ici à une thérapeutique complexe, et ce fait serait de nature à rendre difficile l'appréciation de l'efficacité individuelle de l'injection intraventriculaire, si celle-ci ne s'était montrée d'une façon aussi évidente. Les tracés de la température, du pouls, de la respiration, et l'amélioration de tous les symptômes présentés par la malade, à partir du jour

de l'intervention, alors que tous les moyens employés auparavant avaient été inutiles, témoignent éloquemment en faveur de l'action de la sérothérapie intraventriculaire.

Un seul cas ne suffit pas pour porter un jugement; mais si d'autres faits semblables se produisaient, ils pourraient faire de ce mode de traitement la méthode de choix pour le tétanos, d'autant plus que la ponction ventriculaire n'est pas, comme on pourrait se l'imaginer, une opération difficile, et il ne me semble pas qu'elle soit non plus réellement dangereuse. Elle a été ici, en tant qu'opération, d'ailleurs admirablement supportée par ma malade.

Toutefois il s'est produit, treize jours après l'opération, une complication du côté des yeux que je dois signaler. Cette complication a consisté en une parésie du droit interne gauche. Cette parésie a diminué, mais persiste encore actuellement; et, d'après un examen tout récent du Dr Moreau, médecin oculiste des hôpitaux de Saint-Etienne, elle est accompagnée d'une hyperémie de la papille, avec augmentation du volume des veines. L'acuité visuelle est normale des deux côtés.

Ici, une question se pose : s'agit-il de troubles consécutifs à l'intoxication tétanique? S'agit-il au contraire d'une complication imputable à la sérothérapie, en tant qu'elle a été faite par voie ventriculaire? Il me parait difficile d'être affirmatif. Toutefois, en raison du début tardif (13 jours après l'intervention), je pencherais pour la première hypothèse.

L'amélioration que l'on constate actuellement fait d'ailleurs espérer la guérison ultérieure complète des phénomènes oculaires.

Il est un point sur lequel je désire appeler l'attention : c'est la technique suivie. De toutes les voies d'accès pour la ponction ventriculaire, je préfère la voie haute, au niveau du lobe frontal. Chez l'enfant, on peut utiliser la fontanelle antérieure, en passant par son angle externe, pour éviter le sinus longitudinal supérieur. On tombe alors dans le ventricule latéral, à environ 4 cm. de profondeur.

Chez l'adulte, il faut recourir à la trépanation. Il est rationnel de choisir le côté opposé à la plaie infectante, d'après ce que l'on sait du mode d'absorption de la toxine tétanique. Celle-ci, en effet, arrive aux centres nerveux par deux voies, d'après Marie : une partie passe dans le sang, et en est extraite par les cellules nerveuses, suivant leur affinité. L'autre est directement absorbée par les filets nerveux périphériques; puis, suivant la voie cylindraxile, progresse vers leur centre médullaire. Le neurone moteur, correspondant à la région où se fait l'absorption, sera donc le premier saturé par la toxine ; et c'est pour cela que chez les animaux de laboratoire (souris, cobaye) la contracture apparaît d'abord dans la région où l'injection a été pratiquée (Vaillard) (1).

Toutefois chez l'homme, il n'en est pas ainsi : chez lui le tétanos commence toujours par le trismus et la dysphagie ; les cellules des centres de la mastication et de la déglutition semblent ainsi douées plus que les autres d'une affinité spéciale pour la toxine. C'est même pour cela qu'il importe de porter le plus tôt et le plus énergiquement possible l'antitoxine au niveau du bulbe.

Le point d'élection pour la trépanation est à environ 2 cm. et demi à 3 cm. en avant du bregma, et à 2 cm. environ en dehors de la ligne médiane, de préférence du côté opposé à la plaie infectante. La trépanation n'offre ici rien de spécial. On pourrait songer à pratiquer une trépanation capillaire ; mais le Dr Viannay, qui a opéré ma malade, préfère enlever une assez large rondelle ; il est d'avis également d'inciser la dure-mère et de ponctionner le cerveau à nu. De cette façon, on voit beaucoup mieux, on évite plus facilement l'hémorragie, et on n'a pas plus de danger d'infection si l'on prend des précautions d'asepsie tout à fait rigoureuses.

Une fois le cerveau mis à nu, il s'agit d'atteindre la corne fron-

(1) VAILLARD : Sérothérapie du tétanos, dans Bactériothérapie de Metchnikoff, etc. *Biblioth. de thérapeut.* de Gilbert et Carnot.

tale du ventricule latéral. Celle-ci se trouve à une profondeur de 4 cm. et demi environ chez l'adulte, et de 3 à 4 cm. à partir de la surface du cerveau chez l'enfant, suivant l'âge. Si l'on mesure à partir de la surface du cuir chevelu, il faut ajouter 1 cm. environ. Ces chiffres constituent la moyenne des mensurations effectuées sur le cadavre par MM. Carret et Franchin, internes des hôpitaux de Saint-Etienne, et dont les résultats détaillés seront consignés prochainement dans la thèse de M. Franchin. Le ventricule doit être abordé à au moins 1 cm. et pas à plus de 2 cm. de distance de la ligne médiane. L'opération est facile et je ne l'ai jamais vu manquer sur le cadavre.

On prend une aiguille à ponction lombaire de 7 cm. de long et de 7 dixièmes à 8 dixièmes de millimètre de diamètre, et de préférence ayant un biseau entre 2 et 3 mm. : un biseau long, en effet, pique mieux. Il est utile d'avoir à sa disposition un mandrin emmanché et de 1 à 2 mm. plus long que l'aiguille, pour déboucher celle-ci en cas de besoin. A travers l'incision de la dure-mère, en évitant avec soin de piquer un vaisseau, on enfonce l'aiguille, sur laquelle on a noté un repère à 4 cm. et demi de la pointe. On la dirige en arrière, en visant le conduit auditif externe, et en dedans, en visant le milieu du menton. A 4 cm. de profondeur on s'arrête; et, si le liquide ne s'écoule pas spontanément, on pousse entre 4 cm. et 4 cm. et demi de distance de la surface du cerveau. On peut alors tenter une aspiration avec une seringue de Lüer : car on doit être, dès lors, sûrement dans le ventricule latéral. Après extraction de la quantité voulue de liquide céphalo-rachidien, on injecte doucement le sérum antitétanique préalablement tiédi, en maintenant avec soin l'aiguille immobile.

Celle-ci une fois retirée, la plaie est fermée et suturée. Quand elle est cicatrisée par première intention, elle peut servir à pratiquer, le cas échéant, de nouvelles injections intraventriculaires. Il me paraît y avoir avantage à terminer l'intervention par une ponction lombaire, pour faire un appel du sérum vers le quatrième ventricule. On peut retirer par cette voie 5 à 8 cc. de

liquide ; une plus grande quantité risquerait de dépasser le but.

La ponction ventriculaire, telle que je viens de la décrire, est d'une exécution facile. Elle me paraît appelée à rendre de grands services, non seulement dans le tétanos, mais encore dans d'autres maladies, par exemple dans certaines méningites cérébrospinales particulièrement graves et rebelles aux injections intra-rachidiennes de sérum antiméningococcique (1).

Elle n'exclut point l'emploi, dans le tétanos, d'autres médications causales ou symptomatiques.

C'est ainsi qu'il faut toujours chercher à supprimer, en premier lieu, la cause, c'est-à-dire le bacille de Nicolaïer et sa toxine. Pour cela, il y a lieu d'éliminer tout corps étranger, d'étaler à l'air la plaie en en détruisant les anfractuosités, et de pratiquer une désinfection soignée. Pour celle-ci, il est prudent de compter davantage sur l'action mécanique des lavages fréquents et prolongés avec un bon jet, que sur l'efficacité même des antiseptiques. Cependant il va sans dire que ceux-ci seront employés largement, jusqu'à la cicatrisation, en évitant ceux qui pourraient diminuer la vitalité cellulaire et entraver la phagocytose. Les pansements humides ont l'avantage de débarrasser plus complètement la plaie des caillots sanguins, croûtes, dépôts de pus concret, qui abritent le bacille de Nicolaïer et lui servent de milieu de culture.

Il convient, en second lieu, de neutraliser, avant leur arrivée au cerveau, les doses de toxine en élaboration au niveau de la plaie ou en circulation dans l'organisme. L'injection intraventriculaire ne doit pas faire renoncer aux injections sous-cutanées ou intraveineuses de sérum antitétanique.

Il ne faut enfin négliger aucun des adjuvants qui peuvent avoir une utilité quelconque dans les maladies infectieuses, tels que le collargol, le sérum artificiel, l'oxygène à haute dose, l'huile

(1) Nous avons eu, le Dr Roux, médecin des hôpitaux de Saint-Etienne, et moi, l'occasion de pratiquer, à deux reprises, la ponction ventriculaire chez un enfant atteint de méningite cérébrospinale grave, et dont l'observation sera ultérieurement publiée.

camphrée, les diurétiques, les stimulants, les enveloppements tièdes et humides. Ces derniers, en particulier, ont une action très favorable contre l'hyperthermie ; ils favorisent la sudation et la diurèse et combattent l'asthénie cardiaque et générale.

Les anciens palliatifs ne sont guère à conseiller : le chloral spécialement est dangereux, à cause de son action dépressive sur le cœur et la circulation ; son emploi est à rejeter. L'opium et la morphine sont bien préférables comme calmants et n'ont pas les mêmes inconvénients : c'est à eux qu'on aura recours de préférence.

Quant aux injections d'acide phénique (méthode de Baccelli) et aux injections intrarachidiennes de sulfate de magnésie, leur action est bien douteuse.

Aucun des moyens que je viens d'énumérer n'empêche l'intoxication des centres nerveux, par laquelle meurent les tétaniques. Ce rôle, d'une importance capitale, dans ma conception thérapeutique, est réservé à la sérothérapie intraventriculaire, dont le but est de porter le plus tôt possible, et à dose suffisante, l'antitoxine au niveau du cerveau et du bulbe, pour sauver ces organes d'une atteinte irréparable et mortelle.

Dans quelle mesure cette médication pourra-t-elle augmenter la zone d'intervention efficace ? C'est ce que les faits ultérieurs diront.

Pour le moment, je pose simplement la question, et je propose aux cliniciens l'essai de cette méthode, en l'appuyant d'un cas heureux.

Je compte, pour élucider le problème, recourir à l'expérimentation chez les animaux (les chevaux en particulier). Je communiquerai plus tard mes succès et mes insuccès.

(A suivre.)

CARNET DU PRATICIEN

Traitement du vertige stomacal.
(A. ROBIN.)

Le vertige stomacal est le plus fréquent de tous les vertiges; il forme 80 p. 100 de tous les vertiges pris en bloc. D'où cette conclusion que si on se trouve en présence d'un vertigineux qui digère mal, il faut s'adresser tout d'abord au traitement gastrique.

Chaque matin prendre une tasse de macération amère faite avec :

Copeaux de quassia amara.............. 2 gr.

qu'on laisse macérer pendant deux heures dans une tasse à thé d'eau froide.

Marcher pendant un quart d'heure après l'absorption de ce médicament pour ne prendre le déjeuner qu'une demi-heure plus tard. Celui-ci se composera d'une tasse de thé *très léger* avec un peu de pain grillé et de fruits cuits.

Il faudra *éviter dans l'alimentation* le beurre cuit, les sauces, graisses, fritures, ragoûts, poissons gras (saumon, anguilles, maquereaux, harengs, sardines, aloses, carpes,thon...), les mets épicés, salaison, crustacés, moules, truffes, champignons, hors-d'œuvre, pâtés, foie gras, charcuterie — sauf le jambon — fromages fermentés, pâtisseries, sucreries, bonbons, chocolat, crudités, y compris fruits crus et salades, acides, café au lait, café, vins et liqueurs. Supprimer le tabac.

Se nourrir exclusivement de bouillon frais du pot-au-feu avec les légumes écrasés ; de potages maigres; de viandes et volailles rôties, grillées ou bouillies bien cuites, lentement mâchées, servies sans sauce ; de tous les légumes et de toutes les pâtes (si le sujet est maigre), tout cela cuit à l'eau salée et additionné à table de beurre frais; d'œufs à la coque; de poissons bouillis sans sauce; de fruits cuits, de crèmes renversées, de pots de crème, de puddings au riz et à la semoule, d'œufs à la neige.

Manger peu de pain aux repas : le prendre grillé ou rassis, jamais frais. Comme boisson, de l'*eau pure* ou une eau de minéralisation indifférente ou bicarbonatée sodique faible : *Alet, Pougues* ou *Soultzmatt.*

Immédiatement après les repas, prendre une petite tasse d'infusion très chaude de *tilleul*, de *camomille*, de *menthe* ou *d'anis étoilé.*

Cinq minutes avant le déjeuner de midi et le dîner, absorber dans un peu d'eau VIII à X gouttes de *Teinture de noix vomique* ou IV à VI gouttes de *Teinture de fèves de St-Ignace.*

Après déjeuner, dîner et en se couchant, avaler dans un peu d'eau, le conteuu d'un des paquets :

Magnésie hydratée............	ââ 8 gr.
Bicarbonate de soude................	
Sucre blanc.........................	ââ 12 gr.
Craie préparée......................	

Mêlez et divisez en 24 paquets.

Continuer le *quassia*, les *gouttes* et les *poudres* pendant une semaine, cesser une semaine, reprendre une semaine et ainsi de suite jusqu'à disparition du vertige.

Si le vertige revient au bout de quelque temps, il convient de reprendre le traitement, mais pour une semaine seulement, le vertige disparaissant d'habitude en deux ou trois jours.

La constipation doit être énergiquement combattue, soit en absorbant le soir après le dîner, à la place de l'infusion habituelle, une petite tasse d'infusion, avec six à huit follicules de *séné* lavé à l'alcool ; soit en prenant en se couchant une à trois des gélules ci-après :

Aloès du Cap.................. .	2 gr.
Résine de jalap...................	ââ 1 »
— de scammouée.............	
Turbith *végétal*...	
Extrait de belladone.............	ââ 0 » 15
— de jusquiame.............	
Savon amygdalin.................	Q. s.

Diviser en 50 gélules.

Dans les cas très exceptionnels où le traitement ne réussit pas, remplacer les paquets ci-dessus par ceux-ci de N. Gueneau de Mussy.

Magnésie hydratée		0 gr. 30
Craie préparée	âã	0 » 20
Bicarbonate de soude		
Poudre de noix vomique		0 » 03
— de racines de belladone		0 » 02

Mêlez exactement, pour un paquet qu'on prendra dans un peu d'eau immédiatement après les repas et en se couchant.

En cas d'insuccès prendre :

Serpentaire de Virginie		4 gr.
Camphre pulvérisé	âã	0 » 50
Assa fœtida		
Extrait thébaïque		0 » 05
Rob de sureau		Q. s.

pour 14 bols, dont on donnera 3 à 4 ; 3 à 5 ou 3 à 6 dans les 24 heures, au moment où l'accès vertigineux se produit.

Aux individus très nerveux on donnera, à titre palliatif, au début de la crise vertigineuse, une cuillerée à soupe de la potion :

Bromure de potassium	6 gr.
Eau de laurier-cerise	5 »
Sirop d'éther	30 »
Hydrolat de valériane	125 »

Pour une potion.

Ch. A.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Contribution à l'étude de la thérapeutique de la lithiase biliaire. — R. V. Renoers (*Therap. d. Gegenw.*, mars 1908) divise les lithiasiques en deux catégories, ceux à voies biliaires non infectées par les bactéries et ceux à voies biliaires en état d'infection.

Dans la lithiase aseptique, la thérapeutique, en présence d'un accès de colique hépatique, aura pour but de venir en aide le plus possible à l'organisme dans son effort à expulser les calculs. Pour cette raison, il est inutile, dans les coliques hépatiques évoluant sans fièvre, de paralyser la force expulsive de l'organisme, par l'emploi de la morphine au commencement des douleurs. On doit toujours essayer de soulager la douleur d'expulsion, par des cataplasmes chauds, des bains chauds prolongés, par l'administration de boissons chaudes et avant tout par le repos au lit. Si la durée et la violence des douleurs ainsi que l'ictère débutant indiquent que la migration du calcul a commencé, on pourra soulager la douleur, dans cette nouvelle phase, par des piqûres de morphine, et on pourra ainsi faciliter l'expulsion du calcul.

Avec tous les médicaments, qui stimulent la sécrétion biliaire et, par conséquent, accroissent l'effet de la *vis a tergo*, l'auteur n'a jamais obtenu de succès dans l'accès de coliques hépatiques. On peut en dire autant de la cure d'huile d'olive tant vantée. Quand l'accès est tombé, quelques jours de repos absolu et la prescription de petits repas sont nécessaires pour accélérer la sécrétion biliaire et empêcher ainsi le plus possible une infection secondaire de l'intestin. Dans l'intervalle des accès, on recommandera une gymnastique méthodique associée à une hydrothérapie quotidienne. Pour exciter le sécrétion biliaire, le meilleur moyen est de manger et de boire souvent. En outre, la régularisation de l'activité intestinale, l'éloignement de troubles intesti-

naux en évitant les écarts de régime sont des précautions indispensables contre le retour des accès.

Dans les cas d'infection des voies biliaires, l'expulsion des calculs peut conduire à des complications dangereuses et, pour cette raison, il faut cesser la migration des calculs et combattre la douleur qui en est l'indice, par la morphine. Dans bien des cas, on réussit, grâce au repos et à la morphine, à ajourner l'expulsion des calculs et à détourner un danger. L'expulsion des calculs dans la lithiase infectieuse toujours accompagnée de fièvre peut encore, malgré des accès fébriles violents, prendre une tournure favorable après des semaines, mais le praticien n'a que peu d'influence sur le cours et l'issue de la maladie. C'est pourquoi l'auteur déconseille l'usage interne des médicaments, attendu que les cas de ce genre relèvent plutôt de l'intervention chirurgicale.

Sur le traitement médicamenteux des fébricitants. — D'après E. ARONSOHN (*Therap. d. Gegenw.*, mars 1908), les fièvres purement nerveuses, comme la fièvre de suggestion, la fièvre hystérique, la fièvre réflexe peuvent et doivent être combattues par les antipyrétiques ou les sédatifs du système nerveux.

Les antipyrétiques, au contraire, ne sont pas un adjuvant pour les malades en proie à une infection bactérienne, car aucun ne peut abaisser la décomposition des albuminoïdes. A la quinine seule revient une certaine importance étiologique dans les fièvres paludéennes. Elle ne tue pas les parasites du sang, mais elle empêche leur pullulement, qui produit l'accès fébrile.

Les arsénicaux, l'arrhénal et l'atoxyl sont d'heureux auxiliaires et même de bons succédanés de la quinine dans le traitement du paludisme. L'arrhénal, qui est très employé en France, est très semblable à l'atoxyl sous tous les rapports, principalement sous le rapport de sa faible toxicité, et de sa propriété de tuer les trypanosomes, les plasmodies de la malaria et les spirochètes de la fièvre récurrente et de la syphilis. L'atoxyl circule longtemps dans le sang avant d'être éliminé; l'arsenic agit alors à l'état

naissant et demeure dans le sang et dans les os et n'est pas fixé par d'autres cellules de l'organisme. L'arsenic, même à hautes doses, ne produit pas d'élévation dans les échanges albuminoïdes. Toutes ces propriétés des composés arsenicaux les caractérisent comme des médicaments spécifiques dans le traitement des fièvres paludéennes et leur assurent encore un emploi beaucoup plus étendu dans toutes les maladies infectieuses, mais en veillant à ce que cet adjuvant ne soit employé qu'à des intervalles de 24 heures d'abord, puis de 48 et même de 72 heures. De cette façon les éléments cellulaires du sang éprouvent, de temps en temps, une stimulation bienfaisante, le malade n'est pas incommodé par les médicaments et les intoxications sont sûrement évitées.

Une nouvelle médication, qui promet de féconds résultats et qui est à la première phase de son expérimentation, est l'injection intramusculaire de métaux colloïdaux électriques, et principalement de l'argent colloïdal. Les injections sont suivies, dans un intervalle de 2 heures, d'une élévation de la température à 41° qui est suivie elle-même d'une chute de la température jusqu'à 37° dans l'espace de 8 à 12 heures. Les métaux électrocolloïdaux sont surtout non toxiques, et les solutions doivent être bien dosées, rendues isotoniques et stérilisées. La dose est de 5-10 cc. en 24 heures. Quand, après une injection, une réaction fébrile a lieu, on doit la renouveler, si la guérison n'est pas survenue; mais, si la réaction fébrile n'a pas lieu, le lendemain la dose devra être augmentée.

Sur le traitement du diabète insipide. — Le Dr D. DE VRIES REILINGH (*Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.*, 1908, vol. II, n° 10) rapporte le cas d'un malade de dix-neuf ans sur lequel il expérimente les méthodes de traitement les plus récentes. Tandis qu'avec le régime hospitalier ordinaire, la quantité quotidienne d'urine oscillait entre 5 et 6 litres, à la suite de l'établissement d'une diète végétarienne, la quantité d'urine descendit à 3 et 4 litres d'une façon passagère. Des injections de strychnine, la

galvanisation de la tête, l'opium n'eurent qu'une faible influence, de sorte que la quantité d'urine des 24 heures après 6 semaines de séjour à l'hôpital était de 3 lit. 5.

Des bains d'air chaud suivis de douches à 20° pendant une minute furent ensuite appliqués. Cette méthode de traitement continuée d'abord tous les jours, puis trois à deux fois par semaine pendant un mois, produisit immédiatement un abaissement de la quantité d'urine jusqu'à la quantité normale en même temps qu'élévation correspondante de la densité de l'urine.

Le poids du corps, qui s'était élevé de un demi-kilogramme dans la première période de six semaines, diminua de 2 kilogrammes pendant la cure de bains, en même temps que diminuèrent les céphalalgies; disparurent la soif et les sensations de fatigue et de courbature générale. L'auteur conclut que, dans cette forme neurasthénique de la maladie, on doit retirer un beau succès de l'application des bains d'air chaud. La diminution de la sécrétion urinaire n'était pas à rapporter à la sudation provoquée par les bains, l'action favorable était au contraire durable.

La trinitrine contre les crises d'asthme. — L'arsenal thérapeutique dont nous disposons contre les crises d'asthme, par la quantité des produits qui le composent, fait naître l'idée qu'aucun de ces médicaments n'est bien efficace : ils sont trop.

De fait, on en a conseillé beaucoup, aucun n'a donné des résultats suffisants pour primer les autres et les faire abandonner.

Il en est un que j'ai toujours employé, lorsque j'étais appelé près d'un asthmatique en crise, aussi bien d'âge moyen que vieux et qui m'a donné des résultats immédiats, faisant cesser en dix heures un accès durant plusieurs jours : la trinitrine.

Formulée à la dose de III gouttes de solution alcoolique au centième dans une potion de 150 grammes avec un gramme d'iodure de potassium et 30 grammes de sirop de codéine, je l'administre par cuillerées à soupe d'heure en heure jusqu'à effet calmant. S'il s'ajoute à l'accès des râles de bronchite, j'ajoute de la terpine et de la potion de Todd et, pour permettre au malade

d'attendre l'effet annoncé, je lui fais faire des inhalations de nitrite d'amyle ou de pyridine; mais les inhalations ne m'ont jamais donné de grand résultat, si ce n'est de faire gagner du temps en faisant prendre patience au malade.

Dans tous les cas où j'ai employé la trinitrine contre les accès d'asthme, j'ai obtenu un résultat relativement rapide que ne m'avaient pas donné d'autres médications. (*Gazette médicale de Paris*).

Sur le typhus. — Le Dr A. Paccanaro (*Gazz. d. Ospedali*, 1908, nº 80), dans un mémoire préliminaire, décrit sommairement les expériences qu'il a entreprises non seulement pour rechercher une méthode inoffensive et sûre de vaccination antityphique, mais encore pour élucider quelques points obscurs de l'intoxication typhique.

L'auteur prépare le vaccin d'après la méthode de Pfeiffer-Kolle, en pratiquant une émulsion de culture sur agar de bacille typhique, dans la solution salée physiologique. Au vaccin, il ajoutait un extrait leucocytaire, dans la proportion de 1 d'extrait pour 10 de vaccin.

Ce mélange peut être injecté, à forte dose, sans causer d'autre perturbation qu'une élévation thermique passagère et une légère tuméfaction au point d'inoculation. Au bout de 48 heures, les animaux résistent à des doses de cultures de bacilles typhiques qui tuent rapidement les animaux de contrôle, et encore au bout 50 jours, l'animal vacciné se maintient parfaitement immunisé.

La compresse d'alcool en thérapeutique gastro-intestinale. — M. Esmonet se trouve bien d'utiliser la compresse d'alcool placée sur l'estomac ou l'intestin chez certains dyspeptiques qui retirent un bénéfice des applications chaudes sur les mêmes régions, applications qui en calment la sensibilité délicate.

Une compresse de tarlatane non apprêtée est pliée, nous dit l'auteur (*Gaz. médic. de Paris*), en 5 à 6 doubles d'épaisseur sur 0 m. 25 de long et 0 m. 30 de large. On la trempe dans l'alcool bon

goût à 90°. On exprime la compresse ainsi préparée pour récupérer l'excès d'alcool et on l'applique sur la région douloureuse, en la recouvrant d'un taffetas gommé imperméable la débordant de 0 m. 05 dans tous les sens. Garder la compresse un quart d'heure, une demi-heure, une heure, suivant les cas, en restant étendu.

Au bout de quelques jours on est obligé de suspendre le traitement par suite de la légère inflammation cutanée. On y reviendra 24 ou 48 heures après, non sans avoir pendant ce temps employé la serviette chaude sur la peau enduite de vaseline ou de lanoline. Cette médication se montrera de réelle utilité chez nombre de dyspeptiques au moment où la digestion s'accompagne de météorisme ou de sensations pénibles et douloureuses le long du tractus gastro-intestinal.

Immunité des chaufourniers contre la tuberculose. — Le Dr G. Fisac raconte l'intéressant fait que voici :

En recherchant, dit-il, naguère la cause des décès par tuberculose pulmonaire d'un jeune homme et de sa sœur issus de parents bien portants, j'avais fait les constatations et recueilli les renseignements qui suivent.

J'ai connu la grand'mère maternelle, extrêmement robuste, éteinte à quatre-vingt-dix-sept ans : son mari était mort jeune, mais non de la tuberculose. La mère, fort résistante, devait succomber plus tard à une atteinte de choléra nostras à l'âge de soixante-cinq ans. Le père, *chaufournier*, emphysémateux, mais bien portant, est mort depuis lors, vers soixante-huit ans, d'une broncho-pneumonie aiguë, complication de grippe. Il restait seul survivant d'une nombreuse famille décimée par la tuberculose. Des quatre enfants, les deux aînés étaient vigoureux : l'un vient de décéder, vers cinquante-deux ans, d'une affection hépatique chronique, probablement d'origiue alcoolique; une fille de cinquante ans jouit encore d'une excellente santé.

Ainsi, un sujet manifestement *prédisposé par hérédité à la tuberculose* et *ayant*, malgré l'excellente souche de sa femme, *procréé deux enfants tuberculeux* sur quatre, *reste exempt* et ne meurt

que vers soixante-huit ans d'une complication grippale sur un fonds d'emphysème pulmonaire chronique vraisemblablement dû aux poussières de chaux. L'influence professionnelle m'avait pourtant, je l'avoue, paru plutôt défavorable et je m'étais toujours vainement demandé quel facteur inconnu avait pu intervenir pour causer cette immunité toute personnelle.

La nouvelle théorie émise par l'ingénieux hygiéniste espagnol, attribuant l'immunité des chaufourniers et plâtriers à l'influence préventive ou curatrice des poussières calcaires, semble, dans l'état actuel de nos connaissances, donner la réponse la plus satisfaisante à cette question. Une fois de plus, la patiente observation des causes naturelles aura fourni de précieuses indications susceptibles de confirmer la thérapeutique, tout au moins dans son orientation (*Gazette médicale de Paris*).

Thérapeutique chirurgicale.

Sur le traitement des suppurations aiguës et subaiguës par l'hyperémie statique d'après la méthode de Bier. — Le Dr HEINRICHSEN (*Archiv. f. klin. Chirurgie*, 1908, vol. LXXXVII, nº 1) a employé cette méthode dans 142 cas, et, bien que les résultats ne soient pas brillants, il s'est trouvé des cas nombreux où il est convaincu que la stase a fourni de bons résultats. Les insuccès de la méthode lui apprirent que l'hyperémie statique doit être dosée exactement et l'ont convaincu qu'elle n'est pas une panacée et qu'elle doit être appliquée dans certaines limites.

Dans certaines conditions, l'hyperémie statique donne de bons résultats dans le traitement des inflammations aiguës et est préférable aux incisions étendues.

Pour éviter des insuccès, l'hyperémie doit être exactement dosée, les malades doivent être maintenus sous une surveillance constante et les plaies ne doivent pas être tamponnées.

La température, après l'emploi de cette méthode, tombe généralement en crise, rarement en lysis; souvent même, au bout de

plusieurs jours, il n'y avait aucune tendance à la défervescence.

L'hyperémie donne de bons résultats dans les plaies récentes suspectes d'infection et dans les suppurations postopératoires.

Otosclérose. — W. S. Bryant (*J. of. Amer. Med. Assoc.*, 1908, 1er août) décrit la pathologie et le traitement de la sclérose de l'oreille moyenne ou du catarrhe atrophique de l'oreille moyenne, ainsi que du catarrhe sec et de l'otite moyenne suppurée. Dans la plupart des cas le diagnostic est fait facilement par l'inspection de la membrane du tympan.

Un changement dans l'état de cette membrane, ou celui qui est dû à une inflammation aiguë ou à une solution de continuité, indique la sclérose.

Le traitement est dirigé contre les troubles de l'hématose par une hygiène générale, les toniques, le repos et le soulagement des troubles nerveux, par le traitement du rhinopharynx, par la stimulation de la nutrition et la résorption des tissus anormaux. La restauration fonctionnelle des différentes parties de l'appareil auditif doit être obtenue par le massage, l'insufflation, etc., qui doivent être employés avec précaution pour être utiles. Sans ce traitement, la perte de l'ouïe a une tendance à s'accroître irrégulièrement. Le pronostic du traitement est favorable suivant l'ancienneté et l'importance du processus sclérotique. Il est très mauvais quand la galerie de l'étrier est atteinte et très bon quand la membrane du tympan principalement est atteinte. D'après l'expérience personnelle de l'auteur, 90 p. 100 des malades à des périodes avancées ont été améliorés, et 100 p. 100 dans des périodes moins avancées.

FORMULAIRE

Laryngite ulcéreuse.

(GETCHELL, *Boston. med. and. Surg. J.*, 1908.)

Paraformaldéhyde................	30 gr.
Orthoforme......................	30 »
Stéarate de zinc..................	3 »
Cocaïne..........................	ââ 0 gr. 60
Morphine.........................	

Cette poudre insufflée par le malade lui-même à l'aide d'un pulvérisateur est d'une grande valeur au point de vue sédatif, antiseptique et cicatrisant.

Dyspepsie flatulente douloureuse.

DELAMY ROCHESTER (*New-York State J. of med.*, 1908).

Bromure de strontium..................	6 gr.
Bicarbonate de sodium..................	40 »
Charbon végétal........................	20 »
Sous-carbonate do bismuth.............	20 »
Potion gommeuse......................	200 »

A prendre 2 cuillerées à thé dans de l'eau trois fois par jour après les repas.

Gastralgie par hyperchlorhydrie.

(D. ROCHESTER.)

Oxalate de cérium.......................	10 gr.
Sous-carbonate de bismuth...............	20 »
Oxyde de magnésium.....................	40 »

Une cuillerée à café daus de l'eau une ou deux fois par jour après les repas.

Le Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. LEVÉ, 17, rue Cassette.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Diagnostic et traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique,

par le Dr LUCIEN RIVET.
Chef de clinique de la Faculté.

La méningite cérébro-spinale épidémique n'est point une maladie nouvelle, et l'on en retrouve déjà la description dans les relations de certaines épidémies du XVe et du XVIe siècles. Mais ce n'est réellement que depuis le commencement du XIXe siècle qu'elle commença à être véritablement individualisée. Les premiers travaux furent consacrés aux études épidémiologiques et cliniques, et c'est ainsi que des explosions isolées de cette maladie furent signalées de tous côtés : à Genève en 1805, où elle fut étudiée par Vieussenx, en Amérique de 1806 à 1829, dans le sud-ouest de la France à partir de 1837 (1). Puis bientôt la maladie fut signalée en Italie, Espagne, Danemark, Allemagne (1854), en Suède où la maladie fit, en sept ans, 4.138 victimes, en Russie, en Autriche (1867). L'étude de ces épidémies montra déjà l'affinité de la maladie pour l'élément militaire, sa coïncidence fréquente avec la pneumonie, l'existence de cas sporadiques et de petites épidémies survenant à certaines époques de l'année (Leyden). Cette dissémination de la maladie n'a pas changé, comme on peut s'en rendre compte en jetant les yeux sur la carte de la méningite cérébro-spinale publiée dans un récent article de la *Vulgarisation scientifique* que, vu sa trop grande dimension nous ne pouvons malheureusement reproduire ici (2).

(1) FERRON. La première description de la méningite cérébro-spinale épidémique, par le Dr Louis Despès (de Saint-Sever), le 15 mars 1838. *Bulletin médical*, 12 juin 1909.

(2) TOREL. La méningite cérébro-spinale. *La Vulgarisation scientifique*, 15 mai 1909.

Puis, après quelques recherches dues notamment à Leyden (1883), à Leichtenstein (1885), à Fränkel (1886), apparait en 1887 le premier travail bactériologique important dû à Weichselbaum, qui donne d'emblée, et d'après l'étude de 6 cas, les principaux caractères de son méningocoque. Ce travail fut suivi d'une période confuse, dans laquelle au méningocoque Bonome opposa son diplostreptocoque (1889), et beaucoup d'auteurs, comme Netter, s'efforcèrent de rattacher le méningocoque au pneumocoque. Mais ce n'est que depuis la vulgarisation de la ponction lombaire que l'étude bactériologique de la maladie put entrer dans une phase nouvelle et passer vraiment dans le domaine de la pratique (1). Aussi ces dix dernières années ont-elles marqué dans l'étude de la maladie une étape définitive, féconde en résultats scientifiques et pratiques, qui furent acquis un à un, au cours de chacune des épidémies qui se sont produites dans divers pays. C'est enfin au cours de la recrudescence marquée de méningite cérébro-spinale qui se produisit en 1904 et 1906 en Allemagne et en Amérique que furent tentés avec des résultats d'abord indécis les premiers essais de sérothérapie spécifique. Ces recherches depuis lors se multiplièrent à l'étranger, mais n'eurent chez nous qu'un faible retentissement, ce qui s'explique par ce fait que nous n'observions en France, pendant cette période, que de rares cas de la maladie.

Mais, lorsque, le 11 décembre 1908, M. Netter (2) signalait à la Société médicale des hôpitaux l'existence d'une recrudescence de méningite cérébro-spinale, qui faisait prévoir

(1) V. la thèse de CANUET, *Méningite cérébro-spinale épidémique* (Méningocoque). Paris, 1900.

(2) ARNOLD NETTER. Traitement de la méningite cérébro-spinale suppurée, *Soc. méd. des hôp.*, 11 décembre 1908.

pour le printemps suivant une véritable épidémie, il pouvait en même temps attirer l'attention sur l'efficacité de la sérothérapie, basée sur d'importantes statistiques étrangères, et sur la possibilité, pour tous, de vérifier cette efficacité, grâce au sérum préparé à l'Institut Pasteur par M. Dopter.

La question du traitement de la méningite cérébro-spinale se trouvait donc nettement posée lorsque éclata l'épidémie du printemps, encore actuellement persistante. Aussi les recherches auxquelles elle a donné lieu ont-elles été nombreuses : elles ont permis de contrôler un certain nombre de points observés à l'étranger et de préciser certaines notions essentiellement pratiques, concernant le diagnostic, la prophylaxie et le traitement. Ce sont ces résultats que nous nous proposons d'exposer ici.

*
* *

Le *diagnostic* de la méningite cérébro-spinale épidémique repose sur l'examen clinique du malade et les résultats de la ponction lombaire. Ce diagnostic doit être aussi précoce et précis que possible et visera surtout, en raison du pronostic et du traitement, à différencier la méningite cérébro-spinale des autres méningites.

Cliniquement, la brusquerie du début, qui survient en pleine santé, comme dans la pneumonie, est un signe de première valeur. Puis se manifeste le trépied méningitique : les vomissements sont habituels, la constipation est inconstante, mais les phénomènes douloureux, céphalalgie et rachialgie, sont habituellement très intenses, arrachant parfois des cris au malade. A l'examen, le facies est habituellement rouge, le malade est délirant; les contractures sont très précoces, se traduisant spécialement par de la raideur

de la nuque et des membres, qu'on mettra en évidence aux membres inférieurs par la recherche du signe de Kernig, dont les premières observations cliniques ont bien montré la valeur, et qu'on peut rechercher également au membre supérieur (Chauffard) (1). Les réflexes sont souvent exagérés, et le signe de Babinski peut être constaté. Les malades accusent souvent de l'hyperesthésie cutanée, des douleurs musculaires, articulaires. L'absence de photophobie est un signe négatif important, alors qu'on trouve presque toujours au début un aspect œdémateux de la pupille et des troubles oculo-pupillaires variables, mydriase en période résolutive, myosis en période d'excitation (Terrien et Bourdier) (2). La fièvre s'élève d'ordinaire d'emblée à 40°, 41°, puis s'y maintient pendant quelques jours, mais elle est sujette à de très grandes variations, et l'on ne peut décrire aucune courbe caractéristique, à tel point que M. Netter pouvait dire récemment (3) qu'il ne faut pas faire grand fond sur les variations thermiques pour l'appréciation de l'évolution de la maladie : la température dans la méningite cérébro-spinale est très trompeuse; il y a des méningites graves qui sont presque complètement apyrétiques, et il y a surtout, en dehors de tout traitement, des variations fréquentes et inexplicables de la température, tombant par exemple de 40°,8 à 38° à une demi-heure à peine d'intervalle dans un cas de Netter. La respiration et le pouls sont plus ou moins rapides, mais leurs irrégularités, quoique fréquentes, sont moins importantes que dans la méningite

(1) Chauffard. Le signe de Kernig dans les méningites cérébro-spinales. Physiologie pathologique. *Presse médicale*, 3 avril 1901.

(2) Terrien et Bourdier. Troubles oculaires dans la méningite cérébro-spinale. *Soc. méd. des hôp. de Paris*. Séance du 18 juin 1909.

(3) A. Netter. *Soc. méd. des hôp. de Paris*. Séance du 21 mai 1909.

tuberculeuse. Il y a souvent de la polyurie avec azoturie, phosphaturie et chlorurie (Lœper et Gouraud) (1). Au cours d'une épidémie récente, M. Rimbaud (2) fut frappé de la fréquence des épistaxis et de l'heureuse influence qu'elles ont eu sur l'évolution de la maladie, qui, à leur suite, a paru raccourcie et atténuée de gravité.

On doit enfin toujours rechercher avec soin chez ces malades l'existence de *manifestations cutanées ou articulaires* : ce sont des éruptions érythémateuses à type varié, apparaissant fréquemment au niveau des jointures et quelquefois symétriquement, du purpura (Rist et Paris), de l'*herpès*, qui peut être généralisé à la face, se montrer sur le tronc, les membres, ou bien être plus discret, se présentant sous forme de quelques groupes de vésicules au pourtour des lèvres et des narines. Souvent enfin il existe des douleurs articulaires, réalisant une sorte de pseudo-rhumatisme infectieux passager, en dehors même des complications d'arthrite suppurée.

Au bout d'un temps variable, dans les cas curables tous ces symptômes s'atténuent progressivement, la raideur et le signe de Kernig étant les derniers à disparaître. Dans les cas graves, au contraire, les contractures persistent en même temps que les phénomènes infectieux. Ou bien elles s'atténuent et font place à une période de dépression avec adynamie, amaigrissement, paralysies partielles de types variés, troubles oculaires, cet ensemble rappelant soit l'aspect de la fièvre typhoïde, soit celui de la méningite

(1) Lœper et Gouraud. Polyurie et éliminations urinaires dans la méningite cérébro-spinale. *Presse médicale*, 1er février 1905.

(2) Rimbaud. Les épistaxis dans la méningite cérébro-spinale. *Gaz. des hôp.*, 24 juin 1909.

tuberculeuse (1). La mort peut survenir ainsi soit dans l'adynamie, au milieu de phénomènes infectieux généraux graves, soit avec des convulsions, soit par cachexie, soit par des complications, et en particulier des complications respiratoires. Enfin ces formes graves, si elles se terminent par guérison, laissent souvent après elles des séquelles bien étudiées notamment dans la thèse de Courtellemont (Paris, 1904), spécialement des troubles oculaires, de la surdité qui peut être due soit à une lésion curable de l'oreille moyenne, soit à une lésion définitive du labyrinthe ou du nerf auditif, ces deux variétés pouvant être distinguées par l'épreuve du nystagmus provoqué (2), ou des paralysies diverses (3), à propos desquelles on pourra avoir à poser plus tard un diagnostic rétrospectif de méningite cérébro-spinale (4).

La *durée* de la maladie est impossible à prévoir. A côté des formes moyennes qui durent de dix à vingt jours, on connaît en effet depuis longtemps et l'épidémie actuelle a montré à nouveau la fréquence des formes anormales : formes foudroyantes, qui échappent souvent à toute tentative thérapeutique, pouvant tuer en quelques heures, et dont certaines ne sont que la terminaison foudroyante d'une méningite ambulatoire (Debré); formes suraiguës qui tuent en quelques jours; formes lentes et prolongées qui peuvent

(1) R. Debré. Les principaux caractères cliniques de la méningite cérébrospinale. *Presse médicale*, 29 mai 1908.

(2) Alt. Baranyi. *Soc. des médecins de Vienne*, 24 janvier 1908; Lermoyez. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, 14 mai 1909.

(3) Castaigne et Rivet. Méningite cérébro-spinale épidémique compliquée d'hémiplégie. *Soc. méd. des hôp.* Séance du 14 mai 1909, p. 900.

(4) Sainton et Voisin. Complications des méningites cérébro-spinales aiguës. *Gaz. des hôp.*, 1907.

être entrecoupées de longues rémissions, à tel point qu'il faut attendre un long temps d'apyrexie avant de considérer une méningite cérébro-spinale comme à l'abri de toute reprise (1); formes chroniques enfin, pouvant durer des mois, et parfois même plus d'une année (Hutinel), entraînant alors une véritable cachexie et laissant habituellement des séquelles.

A côté de ces variétés d'évolution, il existe de nombreuses variétés d'aspects cliniques, suivant la prédominance de certains symptômes et c'est ainsi qu'on a décrit une forme purpurique, une forme typhique dans laquelle les signes méningés sont relégués au second plan, une forme pneumonique s'accompagnant de manifestations pulmonaires, des formes frustes et ambulatoires depuis longtemps déjà connues (Sicard et Brécy, Netter), des formes abortives; Gœppert, dans la dernière épidémie de Silésie, signalait la fréquence d'une forme s'accompagnant de pâleur cireuse des téguments et de cystite.

Tout récemment, M. P. Teissier (2) établit une distinction entre des formes cérébrales, à pronostic plus grave, et des formes à prédominance spinale, dans lesquelles existe une discordance entre le peu de gravité apparente de l'état général et l'intensité des phénomènes méningés, distinction que M. Netter ne croit pas suffisamment justifiée.

Suivant l'âge, enfin, l'aspect clinique peut varier, et le diagnostic est particulièrement malaisé chez le *nourrisson* : chez lui, il y a d'ordinaire des convulsions, la fontanelle est tendue, la tête est renversée en hyperextension; Babonneix

(1) Letulle et Lemierre. Méningite cérébro-spinale à rechutes. *Soc. méd. des hôp.*, 10 mars 1905.

(2) P. Teissier, 23 cas de méningite cérébro-spinale traités par le sérum antiméningococcique. *Soc. méd. des hôp.* Séance du 21 mai 1909.

et Tixier ont décrit une forme réalisant le syndrome clinique de la tétanie ; dans des cas rares, au contraire, la raideur de la nuque est remplacée par de la parésie et la tête est ballante (Netter).

On a décrit enfin une *forme associée*, relevant d'une double infection des méninges par le méningocoque de Weichselbaum et par le bacille de Koch, et que seul l'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien permet de dépister (1).

* * *

Somme toute, l'aspect clinique de la maladie est donc extrêmement polymorphe et les erreurs de diagnostic possibles sont très nombreuses et différentes suivant que prédominent des signes d'infection générale ou des signes méningés. Dans les formes où prédominent les signes généraux, on est amené à songer, suivant les cas, à la fièvre typhoïde, à la grippe ou à toute autre infection générale. Lorsque, au contraire, il n'existe que des signes de réaction méningée, le diagnostic est à faire avec une hémorragie méningée (Chauffard et Froin) (2), avec l'hystérie.

Enfin, lorsque existent simultanément les deux ordres de symptômes, le diagnostic se pose, dans certains cas, avec le tétanos, ordinairement, avec les autres méningites : méningite tuberculeuse, méningite syphilitique aiguë, méningite pneumococcique, méningite d'origine otique, méningite cérébro-spinale septicémique relevant d'un microbe voisin

---

(1) R. Debré. Les principaux caractères cliniques de la méningite cérébro-spinale. *Presse médicale*, 29 mai 1909. — Paisseau et L. Tixier, *Gaz. des hôp.*, 9 juillet 1909.

(2) Chauffard et Froin. Du diagnostic différentiel de l'hémorragie méningée sous-arachnoïdienne et de la méningite cérébro-spinale. *Soc. méd. des hôp.*, 28 octobre 1903.

du bacille de Pfeiffer (Cohen) (1). Il est enfin des causes d'erreur d'un diagnostic particulièrement difficile, ce sont les réactions méningées simples qu'on voit si souvent survenir chez le nourrisson à l'occasion de troubles digestifs, chez l'enfant à l'occasion d'une pneumonie du sommet, diagnostic fréquemment fort difficile, car on sait combien sont souvent discrets les signes stéthoscopiques de cette pneumonie, qui par la brusquerie de son début et la coexistence d'herpès, simulera particulièrement une méningite cérébro-spinale. Chez la femme enceinte, l'apparition d'une méningite cérébro-spinale fait toujours penser à l'éclampsie (Bar) (2).

Le diagnostic de la méningite cérébro-spinale, surtout lorsque manque la notion de l'épidémicité, et spécialement quand le malade est amené sans renseignements précis en pleine période comateuse, est donc fort difficile, et il faut dans tous les cas avoir recours à un certain nombre de recherches de laboratoire, qui sont actuellement passées dans la pratique courante, et desquelles les travaux récemment parus ont dégagé un certain nombre de notions pratiques importantes. Toutes ces méthodes ont pour but de mettre en évidence dans l'organisme la présence du méningocoque pathogène.

Ce germe peut être recherché dans les fosses nasales et dans le cavum (3), qui lui sert si souvent de porte d'entrée (Westerhœffer), et c'est souvent à ce niveau qu'on arrive à le déceler lorsqu'on ne peut le retrouver dans le liquide

(1) Cohen. La méningite cérébro-spinale septicémique. *Annales de l'Inst. Pasteur*, avril 1909, n° 4.

(2) Bar. La méningite cérébro-spinale chez la femme enceinte. *Journal de médecine de Paris*, 12 juin 1909.

(3) Dopter et R. Koch. Recherche du méningocoque dans les fosses nasales; son identification. *Presse Médicale*, 31 octobre 1908.

céphalo-rachidien. Mais on sait que le méningocoque peut exister au niveau du cavum à titre de simple saprophyte, et que c'est même à ce niveau surtout que les « porteurs de germes » peuvent véhiculer ce microbe pour le transporter à distance. On peut de même le rechercher dans le pus d'une otite, qui, elle aussi, a pu servir de porte d'entrée. On l'a recherché par l'hémoculture, qui s'est montrée positive dans un certain nombre de cas, à condition d'ensemencer une grande quantité de sang (20 cc.) dans de grands ballons de 400 à 500 cc. de bouillon ascite, comme dans les cas de MM. Follet et Sacquépée (1), de Bovaird (2). Mais depuis la vulgarisation de la ponction lombaire, on peut dire que le diagnostic de la maladie repose sur l'étude du liquide céphalo-rachidien.

La *ponction lombaire*, préconisée d'abord par Quinke dans un but thérapeutique, fut en effet utilisée ensuite dans un but de diagnostic; elle garde aujourd'hui ce double rôle et permet en outre la seule thérapeutique vraiment active. Voici d'abord les éléments qu'elle apporte au diagnostic :

Dans les cas typiques, dès que l'aiguille a pénétré dans le cul-de-sac arachnoïdien, le liquide céphalo-rachidien s'écoule aisément, souvent en jet, et l'on peut sans aspiration en retirer de grandes quantités, en débouchant au besoin l'aiguille si elle vient à être obstruée par un flocon fibrineux. En général le liquide est purulent, trouble ou opalescent, ou pseudo-lactescent (Sicard et Descomps), et l'on peut, dès ce moment et sur cette seule constatation,

(1) Follet et Sacquépée. Sur les septicémies en général et les septicémies méningococciques en particulier. *Presse médicale*, 20 janvier 1906.

(2) D. Bovaird. *Archives of internat. médecine*, 1909, n° 3, cité par Romme. Méningococcémie sans méningite, *Presse médicale*, 8 mai 1909, p. 328. M. Netter a récemment rapporté un cas analogue (*Acad. de méd.*, 27 juillet 1909).

sans retirer l'aiguille, pratiquer la première injection de sérum. Mais la constatation d'un liquide trouble ou purulent ne suffit pas pour affirmer le diagnostic de méningite à méningocoque ; elle peut se voir dans des méningites suppurées relevant du pneumocoque, et de pyogènes variés, comme dans les cas décrits par Baginsky, et qui, survenus au milieu d'une épidémie de méningite cérébro-spinale et affectant une allure clinique très comparable, relevaient en réalité du staphylocoque (1); inversement, on rencontre assez souvent des méningites à méningocoques avec liquide clair, au début ou à la fin de leur évolution, ou dans certaines formes foudroyantes (2); aussi importe-t-il d'étudier le liquide céphalo-rachidien de plus près, spécialement au point de vue cytologique et au point de vue bactériologique.

1° *Au point de vue cytologique*, on étudiera le culot de centrifugation ou simplement, si le liquide est purulent, une goutte du liquide retiré et étalé. En général, on trouve une forte prédominance de leucocytes polynucléaires plus ou moins altérés, présentant les caractères de globules de pus. Ce simple aspect permet d'éliminer d'emblée certains épanchements puriformes aseptiques des méninges dans lesquels les polynucléaires sont histologiquement intacts (Widal); certaines méningites syphilitiques; récemment toutefois, M. Dévé (3) a rapporté un cas de méningite cérébro-spinale, dans lequel une première ponction donna un liquide louche,

(1) A. Baginsky. Méningite cérébro-spinale pseudo-épidémique. *Berlin. klin. Woch.*, 8 avril 1907.

(2) Netter et Debré. Liquide céphalo-rachidien limpide au cours des méningites cérébro-spinales. *Société de Biologie*, séance du 29 mai 1909; Liquides clairs à une période avancée de la maladie. *Société de Biologie*, séance du 19 juin 1909.

(3) Dévé. Méningite cérébro-spinale avec polynucléaires intacts. *Normandie médicale*, 1er juin 1909.

sans méningocoques et avec polynucléaires histologiquement intacts, mais dès le lendemain la seconde ponction donna un liquide purulent où fourmillaient les méningocoques. Mais la polynucléose est la règle dans les autres méningites aiguës, elle se voit assez souvent dans les méningites tuberculeuses. Enfin, à côté des cas habituels, on rencontre parfois, en cas de méningite à méningocoque, un liquide clair avec lymphocytose rachidienne abondante, qui ne signifie donc pas toujours méningite tuberculeuse (1) : dans certains cas, tout au début, la formule du liquide resté clair est de la lymphocytose pure, et les jours suivants les polynucléaires prédominent dans le liquide devenu trouble; il peut se faire également que la lymphocytose reste permanente et que le liquide soit clair pendant toute la maladie, mais ces faits constituent l'exception, et M. Dopter n'en a observé que 4 cas sur 145 liquides examinés. M. Boinet a noté cette particularité dans 2 cas à évolution suraiguë (2). On sait également qu'après le stade de polynucléose le liquide céphalo-rachidien passe plus ou moins rapidement à un stade de lymphocytose qui peut persister parfois de longs mois après la guérison (M. Labbé et Castaigne) (3). Dans certains cas même, après centrifugation prolongée, on ne peut mettre en évidence aucun élément cellulaire, et de récentes communications à la Société médicale des hôpitaux ont montré ainsi la possibilité de ces méningites microbiennes sans réaction cellulaire (Guillemot et Ribadeau-

(1) P. Claisse. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, séance du 14 mai 1909, et discussion à laquelle ont pris part MM. Dopter, Netter, Vincent, Ménétrier, Widal.

(2) Boinet. *Bull. de l'Acad. de médecine*, 18 mai 1909.

(3) M. Labbé et J. Castaigne. *Soc. méd. des hôp.*, 29 mars 1901, p. 407.

Dumas, Achard, Castaigne et Debré, Dopter) (1), qui ne correspondent pas forcément à une sédimentation des leucocytes dans le cul-de-sac méningé (Pissavy et Guggenheim), ainsi que le pensait M. Widal. Ce sont là des exceptions qu'il importe de connaître, quoiqu'elles n'infirment pas *la règle qui veut que dans l'immense majorité des cas le liquide céphalo-rachidien dans la méningite cérébro-spinale est louche, puriforme et peuplé avant tout de polynucléaires* (Widal).

2° Le *diagnostic bactériologique* comporte la recherche directe du méningocoque au niveau du liquide céphalo-rachidien, sa culture et son identification, et, quand ces recherches sont négatives, on peut chercher des preuves indirectes de la nature méningococcique de l'affection à l'aide de divers procédés sur lesquels on a récemment insisté. Or, dès le début de l'épidémie actuelle, M. Dopter (2) a insisté sur les difficultés de ce diagnostic précis et sur la nécessité qu'il y a à le poser, si l'on veut avoir recours utilement à la sérothérapie, et il a établi la technique de cette recherche : aussitôt après la ponction, on centrifuge, et, avec le culot de centrifugation, on pratique un examen direct et un ensemencement. Le liquide clair qui surnage sera conservé pour faire la précipito-réaction.

L'*examen direct* fera reconnaître souvent le méningocoque, sous forme de cocci isolés, ou le plus souvent groupés en diplocoques ayant la forme de grains de café, souvent associés en tétrades, jamais en chaînettes ; quelques

(1) Ribadeau-Dumas et Debré. Envahissement massif du liquide céphalo-rachidien par des micro-organismes et absence de réactions cellulaires au cours des méningites cérébro-spinales. *Presse médicale* 16 janvier 1909.

(2) Dopter. Le diagnostic bactériologique de la méningite cérébro-spinale à méningocoques. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, séance du 11 décembre 1908, p. 785.

éléments sont capsulés. Ils ne prennent pas le gram. La plupart sont intra-cellulaires, et la préparation peut alors rappeler le pus gonococcique. En pratique, cette constatation est fort importante, mais elle ne suffit pas pour différencier le méningocoque d'une foule de bactéries voisines, qui ont été décrites en Allemagne et aux Etats-Unis sous le nom de *pseudo-méningocoques* (1), et parmi lesquels il faut signaler spécialement le diplococcus crassus de von Lingelsheim ou pseudo-méningocoque de Jæger, qui cependant garde le gram; d'autres, comme le catarrhalis, présentent les mêmes caractères morphologiques et les mêmes affinités colorantes. Tous ces germes vivent à l'état saprophytique dans le rhino-pharynx et peuvent déterminer des méningites, seuls ou associés au méningocoque. Aussi l'examen direct sera-t-il insuffisant.

Les *cultures* seront pratiquées non sur les milieux usuels, où le méningocoque pousse mal, mais sur gélose-ascite, où, au bout de vingt-quatre heures de séjour à l'étuve à 37°, on trouve des colonies grisâtres, transparentes, puis opaques de méningocoque, qu'on aura alors à différencier des pseudo-méningocoques; on aura recours pour cela à l'étude des réactions fermentatives et de l'agglutination. Si en effet on repique la culture sur certains milieux spéciaux (lévulose, dextrose, maltose), le méningocoque est le seul des microbes de son groupe qui provoque la fermentation de la dextrose et de la maltose, alors qu'il est sans action sur la lévulose. L'agglutination sera recherchée avec un sérum antiméningococcique fortement agglutinant plus ou

(1) Ghon. Méningocoque et bactéries voisines. *Wien. klin. Woch.*, 17 octobre 1907, n° 42. Voir également les communications de Ghon et de von Lingelsheim, faites à la suite de l'épidémie de Silésie, au XIVe Congrès international d'hygiène et de démographie, tenu à Berlin du 23 au 29 septembre 1907.

moins dilué vis-à vis du germe à identifier; l'agglutination ne sera positive que s'il s'agit de méningocoque, exception faite parfois pour le pseudo-méningocoque de Jæger, mais ce dernier prend le gram. L'inoculation aux animaux enfin est pathogène pour quelques espèces : l'inoculation sous-cutanée du méningocoque à la souris est inoffensive, mais les injections intra-pleurales et intra-péritonéales sont pathogènes, cette virulence étant du reste très inconstante. Sans insister sur l'étude expérimentale de ce germe, qui ne peut donner de renseignements très importants en pratique, nous rappellerons seulement que Flexner a reproduit la méningite cérébro-spinale aiguë en faisant à des singes des injections intra-rachidiennes de cultures de méningocoques.

Ces recherches d'identification sont délicates, elles réclament du temps, un outillage assez complexe et une assez grande expérience de la part du bactériologiste (Dopter). De plus, l'examen direct et l'ensemencement peuvent être négatifs, le méningocoque ayant disparu du liquide céphalo-rachidien au moment où a été faite la ponction. Aussi a-t-on cherché d'autres procédés de diagnostic.

L'étude de la perméabilité des méninges à l'iodure de potassium (Griffon) n'est pas passée dans la pratique courante. Par contre le *sero-diagnostic*, pratiqué avec le sérum du malade vis-à-vis d'un méningocoque déjà bien identifié, est recherché couramment par les auteurs américains et anglais, à des taux d'agglutination variant entre 1 p. 10 et 1 p. 100, mais la valeur de cette recherche est très discutée, admise par les uns (Houston et Rankin, Ditthorn et Schultz), inconstante pour d'autres (Eberle, Griffon). Certains auteurs ont également déterminé l'index opsonique, qui est généralement très élevé (Davis, Taylor, Houston et Rankin).

Tout récemment enfin, MM. Vincent et Bellot (1) ont proposé, sous le nom de *précipito-diagnostic*, une méthode simple fondée sur l'action précipitante ou coagulante spécifique qu'exerce, sur le liquide céphalo-rachidien centrifugé, un sérum antiméningococcique agglutinant. Pour faire cette recherche, on ajoute I goutte de ce dernier sérum dans deux tubes renfermant l'un L, l'autre C gouttes de liquide céphalo-rachidien éclairci par centrifugation; on fait un tube témoin avec ce dernier liquide seul; on met à l'étuve à 37° ou à 50-55°.

Après 8 ou 10 heures, on constate un trouble uniforme ou une opalescence du mélange dans les seuls cas de méningite à méningocoques de Weichselbaum. Véritable réaction d'infection, cette méthode donne un résultat rapide et permet d'utiliser du liquide céphalo-rachidien dans lequel le diplocoque, toujours si fragile, peut avoir disparu. Le méningocoque peut même être décelé ainsi dans un liquide polymicrobien ou renfermant des impuretés, à la condition de faire la réaction à 50-55°, température à laquelle les bactéries ordinaires ne poussent pas. Tous les sérums ne sont pas utilisables pour la recherche de cette réaction : on aura recours au sérum agglutinant de Wassermann, et surtout au sérum thérapeutique récent de Flexner, qui donne une réaction nette au taux de 5 p. 100 (Vincent); ces sérums doivent être récemment préparés, conservés à froid et à l'abri de la lumière. Enfin, tout récemment, M. Vincent (2) a insisté sur la fragilité des produits solubles

(1) H. Vincent et Bellot. Diagnostic de la méningite cérébro-spinale à méningocoque, par la précipito-réaction. *Académie de médecine*, séance du 26 mars 1909.

(2) Vincent. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, séances du 21 mai et du 11 juin 1909.

sécrétés par le méningocoque, qui sont rapidement détruits par la lumière diffuse, le soleil, l'oxygène de l'air, le vieillissement; aussi la précipito-réaction ne se produit-elle plus alors, si bien qu'il faut faire l'épreuve aussitôt que possible après la ponction, ou sinon conserver le liquide céphalo-rachidien dans un tube bouché, au froid dans la glacière, et surtout à l'obscurité, avant de l'additionner du sérum précipitant. Le sérum précipitant employé doit être polyvalent; en pratique, la question des co-précipitines ne constitue pas un obstacle sérieux à la méthode (Vincent).

Des recherches confirmatives de la spécificité de cette réaction ont été publiées depuis par MM. Lemoine, Gœhlinger et Tilman (de Lille) (1), Letulle et Lagane (2), Louis (3), Ménétrier et Mallet (4), Castaigne et Rivet, Salebert et Louis (5). Outre sa spécificité, cette réaction aurait l'avantage d'être précoce (11 heures après le début clinique dans un cas de Bar, rapporté par Vincent). Elle peut manquer : quand le malade a été déjà traité par le sérum antiméningococcique, quand le début de la maladie remonte à plus de quinze jours ; enfin, dans des cas qui semblent rares, le liquide se trouble spontanément à l'étuve, rendant impossible la réaction (Letulle et Lagane).

Plus récemment enfin, sous le nom de zymodiagnostic, MM. N. Fiessinger et P.-L. Marie ont proposé d'étudier le pouvoir digestif du liquide céphalo-rachidien vis-à-vis de l'albumine coagulée, ce pouvoir différant suivant qu'il s'agit

(1) Lemoine, Gœhlinger et Tilman. La précipito-réaction dans le diagnostic des méningites à méningocoques. *Soc. méd. des hôp.*, 2 avril 1909.

(2) Letulle et Lagane. *Soc. de biol.*, 15 mai 1909.

(3) J. Louis. *Soc. de biol.*, 22 mai 1909.

(4) Ménétrier et Mallet. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, 21 mai 1909.

(5) Salebert et Louis. Des méningites cérébro-spinales abortives à liquide clair sans méningocoques apparents; leur démonstration par la réaction de Vincent. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, séance du 11 juin 1909.

d'exsudats à polynucléaires ou à lymphocytes, ce procédé pouvant constituer un adjuvant du cytodiagnostic (1).

* * *

Tels sont les éléments de diagnostic dont nous disposons aujourd'hui, et l'on voit que la séméiologie de la méningite cérébro-spinale s'est enrichie, au cours de ces dernières années et spécialement au cours de la dernière épidémie, d'une foule de notions nouvelles qui permettent un diagnostic précis. Malheureusement la recherche des divers caractères que M. Dopter exige d'un méningocoque authentique est longue et délicate. Aussi, en pratique, si la ponction montre un liquide trouble, à formule polynucléaire, avec des diplocoques qui rappellent le méningocoque, si la précipito-réaction est positive, ou, en l'absence de ces éléments, si les présomptions cliniques sont suffisantes, est-il plus judicieux, avec M. Castaigne (2), de ne pas attendre que l'identification du microbe soit faite pour commencer le traitement par le sérum, et cela d'autant plus qu'il est loin d'être sûr que cette thérapeutique, très active contre la méningite à méningocoque, ne l'est pas également contre celle qui relève des germes voisins. Rien n'empêchera d'ailleurs de faire ensuite des recherches bactériologiques sur le liquide qu'on a retiré avant de faire la première injection, et de suspendre ensuite, s'il ne s'agit pas de méningocoque, ce traitement qui, de toutes façons, ne saurait être nocif. S'il s'agit, au contraire, bien réellement du méningocoque, alors on devra continuer le traite-

(1) N. Fiessinger et P.-L. Marie. Le zymo diagnostic. *Soc. méd. des hôp.*, séance du 28 mai 1909. — Ferment protéolytique des polynucléaires dans les méningites aiguës à méningocoques. *Soc. de biol.*, 5 juin 1909.

(2) J. Castaigne. *Le Journal médical français*, 15 mai 1909.

ment en instituant également toutes les mesures prophylactiques désirables, traitement et prophylaxie qui nous restent à étudier.

(*A suivre.*)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 10 NOVEMBRE 1909

Présidence de M. HENRI BARBIER.

Communications (*Suite*).

II. — *Sur les variations de composition des laits de femme; leurs causes, leur importance,*

par MM.

H. BARBIER, Médecin de l'Hôpital Hérold, et M. MASCRÉ, Interne en Pharmacie du service.

Nous nous proposons, dans cette note, d'étudier les variations de composition des laits de femme sous diverses influences, — ces influences elles-mêmes, — et d'insister sur les conséquences pratiques de ces variations. Ce n'est pas la première fois que l'on étudie cette question, mais nous croyons utile d'y insister une fois de plus. On sait bien que le lait maternel est sujet à des variations de composition parfois considérables, mais il semble que l'on n'en tienne pas assez compte dans la pratique des analyses courantes.

MM. Patein et Deval, utilisant leur excellente méthode de dosage de la caséine, ont publié de nombreux exemples de ces variations; citons, entre autres, encore, les travaux de M. Michel. Nous-mêmes avons contribué pour une part à l'établissement de ces notions. MM. Barbier et Boinot, en 1906, ont publié à ce sujet une note précise et détaillée, à la Société de Pédiatrie; devant la même Société, nous avons nous-mêmes apporté l'an dernier de nouveaux faits. D'autres auteurs ont contribué à cette

étude; nous nous excusons de ne pas les citer tous ici; nous ne prétendons pas faire une bibliographie complète de la question, mais insister une fois de plus sur des faits trop souvent méconnus dans la pratique et surtout apporter de la précision à ce sujet.

Il n'y a pas lieu d'insister sur les méthodes d'analyse que nous avons employées. Le beurre a été dosé par la méthode d'Adam; la caséine, par la méthode précise, aujourd'hui classique, de MM. Patein et Deval; le lactose, par réduction de la liqueur de Fehling.

Mais où nous devons insister, c'est en ce qui concerne les conditions dans lesquelles doit être recueilli le lait des tiné à l'analyse. Ces conditions sont déterminées par les lois de la variation de composition des laits maternels que nous rappelons ici.

I. — *Age*. — On a voulu dresser des tables donnant une composition moyenne type des laits d'un âge donné. MM. Patein et Deval ont montré que le lait a une composition propre à chaque femme. Sans doute, on peut dire qu'avec l'âge les proportions de beurre et de lactose augmentent tandis que la caséine diminue. Mais il serait faux d'affirmer *a priori* que le lait de 7 mois d'une femme *B*... sera certainement plus riche en beurre que le lait de 3 mois d'une femme *A*... On peut seulement affirmer qu'à 7 mois le lait *B*... contiendra plus de beurre qu'il n'en contenait à 3 mois.

II. — La composition d'un même lait varie *aux différentes heures de la journée* et *aux différents moments au cours d'une même tétée*. En voici des exemples pris parmi les nombreux faits que nous a donnés l'expérience.

On prélève 15 cc. de lait environ au milieu des tétées à 6 heures du matin, midi et 6 heures du soir.

Chez une femme *B*..., dont le lait est de 16 jours, on trouve par litre de lait :

	6 h. matin	midi	6 h. soir
Beurre	28.50	49.10	61.60
Caséine	9.00	13.20	12.70
Lactose	72.01	69.35	74.90

Chez une femme *M*..., pour un lait de 8 mois, on trouve :

	6 h. matin	3 h. après-midi	9 h. soir
Beurre......	12.30	72.20	38.40
Caséine......	8.70	11.14	7.40
Lactose......	67.05	64.01	69.35

Chez une femme *D*..., pour un lait de 5 mois, on trouve :

	6 h. matin	3 h. après-midi	9 h. soir
Beurre.......	17.80	39.40	29.60
Caséine......	7.40	13.	8.
Lactose......	77.21	73.07	78.02

Les variations de beurre sont considérables. Le maximum est très généralement atteint à la tétée de 3 heures et la variation peut être de 100 à 150.

La proportion de caséine varie dans le même sens. Le maximum est encore atteint vers 3 heures, mais les variations sont moins considérables.

La teneur en lactose est sensiblement constante et le maximum est atteint à des heures variables suivant les cas.

Au cours d'une même tétée, les variations sont aussi très nettes. Nous en citerons seulement deux exemples, ces faits étant déjà suffisamment connus.

Lait de 4 mois, femme *V*...

Tétée de 6 h. matin	Au début	A la fin
Beurre......	55	74.40
Caséine......	12.30	14.95
Lactose......	44.60	45.25
Tétée de 6 h. soir		
Beurre.......	41.50	52.50
Caséine......	10.40	11
Lactose......	70.30	71.90

Lait de 6 mois, femme *D*...

Tétée de 6 h. matin	Au début	Au milieu	A la fin
Beurre.......	14.30	17.50	22.80
Caséine......	7.80	9.70	9.85
Lactose......	72.25	72.90	73.30

Nous avons de ces variations d'autres exemples qu'il serait superflu de publier ici. Au cours d'une même tétée, il y a donc augmentation de la teneur en beurre du début vers la fin. La caséine varie dans le même sens, la proportion de lactose ne varie pas.

III. — *Conditions extérieures.* — Nous avons supposé jusqu'à présent que la nourrice mise en expérience se trouve pendant toute la durée de cette expérience dans des conditions invariables. Mais, pratiquement, les conditions de vie peuvent changer et changent, en réalité, sensiblement.

Parmi ces influences capables de modifier en qualité la sécrétion lactée, nous citerons, sans y insister, l'état de santé de la mère, la nature et la quantité du travail qu'elle fournit, les conditions de lumière, etc. Mais nous insisterons particulièrement sur l'influence modificatrice de l'alimentation parce qu'elle permet de modifier dans un sens choisi la composition d'un lait.

Le fait est connu depuis longtemps et on conçoit facilement qu'une relation existe entre le régime alimentaire d'une nourrice et la composition de son lait. Mais les observations faites ne le sont pas toujours avec une précision suffisante ; on n'a pas, souvent, assez insisté sur la nature et la grandeur des modifications apportées au lait par un changement convenable de régime.

Nous citerons les faits suivants.

Les nourrices du service ont une alimentation commune qui est la suivante :

Pain	500 gr.
Viande rôtie	200 »
Légumes	400 »
Œufs	n°2
Fruits cuits	50 gr.
Lait	200 »
Bière	1 lit.
(ou vin)	300 cc.

1re *Expérience.* — Chez une femme *B*..., après analyse du lait faite dans les conditions normales, on a modifié l'alimentation

en diminuant l'albumine et en augmentant la ration d'hydrates de carbone. La ration donnée a été :

Pain	500 gr.
Légumes	400 »
Œufs	n°2
Fruits cuits	50 gr.

Deux bouillies contenant chacune :

Farine	30 gr.
Lait	100 »
Sucre	50 »
De plus, lait	200 »

L'analyse faite quelques jours après l'établissement du nouveau régime a montré dans le lait les modifications de composition suivantes :

	Beurre	Caséine	Lactose
	—	—	—
Lait normal..	46.40	11.63	72.57
Lait modifié..	48.20	8	80.53

2e *Expérience.* — Elle a été conduite exactement comme la précédente, chez une autre femme *M*... Les résultats sont les suivants :

	Beurre	Caséine	Lactose
	—	—	—
Lait normal..	41.63	9.08	66.80
Lait modifié..	61.30	7.90	74.90

3e *Expérience.* — Ici, au contraire, on a augmenté la quantité d'albumine ingérée en ajoutant à la ration normale 120 grammes de viande crue. Les analyses successives ont donné chez une femme *M*...

	Beurre	Caséine	Lactose
	—	—	—
Lait normal..	41.63	9.08	66.80
Lait modifié..	44.80	11.60	70.38
Et chez une femme *D*...			
Lait normal..	28.90	9.46	76.13
Lait modifié..	37.80	10.60	75.80

On voit que la proportion de caséine augmente par ingestion d'albumine ; cette ingestion d'albumine provoque en même temps une augmentation accesssoire du beurre.

Par contre la caséine est moins abondante et le lait est plus

riche en hydrates de carbone et graisses quand on diminue l'albumine ingérée et augmente en même temps les hydrates de carbone.

IV. — *Conclusions au point de vue de l'analyse chimique.* — On voit combien au cours d'une même journée, au cours d'une même tétée, la composition du lait varie, combien elle varie aussi avec les conditions extérieures. Si nous voulons avoir des résultats comparables dans l'analyse de laits différents, nous devrons éliminer autant que possible ces causes de variation. Comment procéderons-nous ?

Tout d'abord, les nourrices hospitalisées à l'hôpital Hérold sont soumises dès leur entrée à un régime alimentaire constant dont nous avons donné plus haut la composition. L'analyse est faite après trois ou quatre jours. Nous éliminons ainsi les causes d'erreur dues aux modifications du régime alimentaire.

Il nous reste à fixer le mode de prélèvement des échantillons.

M. Deval opère trois prélèvements à la deuxième tétée du matin : l'un au début, le second au milieu, le troisième à la fin de la tétée. C'est sur le mélange de ces échantillons qu'il opère l'analyse. Sans doute, ces résultats sont comparables entre eux, mais nous les croyons très éloignés de la composition moyenne réelle du lait de la journée.

M. Michel recueille trois échantillons à trois moments divers de la journée.

Nous préférons le procédé suivant, appliqué journellement dans notre service, et qui nous a donné de très bons résultats. On fait un premier prélèvement *au début de la tétée du matin*, le second *à la fin de la tétée de 3 heures*. Chaque prélèvement est de 15 cc. environ. Les analyses sont faites séparément. Or, l'expérience nous a montré que toujours le premier échantillon correspond au lait le plus pauvre de la journée, le second au lait le plus riche. Nous appelons le premier, LAIT MINIMUM, le second, LAIT MAXIMUM, et grâce à ces deux données nous établissons un lait moyen sur la composition duquel nous nous basons pour juger de la valeur alimentaire d'un lait maternel. C'est par ce procédé que nous avons obtenu les résultats suivants :

	BEURRE	CASÉINE	LACTOSE
Lait de 1 *mois, femme* L.			
6 h. matin.......	23,80	12,16	67,85
3 h. soir........	26,30	14,36	71,24
Lait moyen.....	25,10	13,26	69,54
Lait de 2 *mois, femme* S.			
6 h. matin.......	23,54	19,50	67,90
3 h. soir........	48	23,20	69,50
Lait moyen.....	36,77	21,35	68,70
— *femme* G.			
6 h. matin.......	24,80	17,80	57,92
3 h. soir........	44,50	18,30	69,50
Lait moyen......	34,65	18,05	63,70
— *femme* D.			
6 h. matin.......	39,70	10,76	62,30
3 h. soir........	55,10	14,82	66,27
Lait moyen.....	47,40	12,79	64,28
— *femme* C.			
6 h. matin.......	30,18	10,80	63,13
3 h. soir........	57,20	13,35	68,25
Lait moyen.....	43,69	12,07	66,19
Lait de 3 *mois, femme* V.			
6 h. matin.......	31,30	9,70	56,20
3 h. soir........	55,45	11,10	55,35
Lait moyen.....	43,27	9,90	55,57
— *femme* S.			
6 h. matin.......	36,40	9,62	63,15
3 h. soir........	43,10	11,26	61,20
Lait moyen.....	39,75	10,44	62,17
— *femme* L.			
6 h. matin.......	24,30	14,16	58,50
3 h. soir........	49,60	20,22	57,80
Lait moyen.....	36,95	17,17	58,15
— *femme* R.			
6 h. matin.......	26	13,30	62,20
3 h. soir........	45,10	14,10	65,10
Lait moyen.....	35,55	13,70	63,65
Lait de 4 *mois, femme* M.			
6 h. matin.......	29,30	5,80	65,71
3 h. soir........	46,20	8,12	67,10
Lait moyen.....	37,75	6,96	66,81
Lait de 5 *mois, femme* J.			
6 h. matin.......	26,50	8,20	66,75
3 h. soir........	41	10,30	68,30
Lait moyen.....	33,75	9,25	67,52
Lait de 6 *mois, femme* L.			
6 h. matin.......	19,30	11,40	63,25
3 h. soir........	38	11,80	62
Lait moyen....	28,65	11,60	62,62
Lait de 7 *mois, femme* O.			
6 h. matin.......	46,90	12,20	64,20
3 h. soir........	57,90	17,20	70,55
Lait moyen.....	52,40	14,20	67,37
— *femme* J.			
6 h. matin.......	31,50	7,20	62,40
3 h. soir........	71,15	11,70	63,10
Lait moyen.....	51,32	9,45	62,75
Lait de 10 *mois, femme* L.			
6 h. matin.......	31,40	9,85	66,75
3 h. soir........	55,20	12,75	68,30
Lait moyen.....	43,30	11,30	67,52
Lait de 12 *mois, femme* H.			
6 h. matin.......	29,30	6,15	61,20
3 h. soir........	55,10	9,80	60,80
Lait moyen.....	47,20	7,97	61
Lait de 19 *mois, femme* G.			
6 h. matin.......	66,80	6,60	75,50
3 h. soir........	69,48	11,65	66,82
Lait moyen.....	68,14	9,13	71,10
Lait de 20 *mois, femme* R.			
6 h. matin.......	51,20	12,20	51,32
3 h. soir........	90,10	15,60	53,25
Lait moyen.....	70,65	13,90	52,27

Nous n'avons donné ci-dessus qu'une partie des chiffres que nous avons obtenus. En publier davantage serait inutile : les résultats sont de même ordre.

Remarquons bien que nous ne prétendons pas donner ainsi la composition moyenne absolument exacte du lait de la journée. Il faudrait pour cela recueillir la totalité du lait des 24 heures et en faire l'analyse comme on a coutume de le faire pour les urines. On sait quelles difficultés s'opposent à l'application de cette méthode. Mais nous considérons que ces résultats sont très suffisamment approchés et d'une exactitude pratique suffisante pour que le médecin puisse s'y fier.

Nous concluons donc que l'analyse pour avoir quelque valeur doit être faite dans ces conditions bien déterminées. On voit assez combien les conclusions au point de vue de l'alimentation de l'enfant seront différentes si, une prise unique de lait étant faite, a été faite à un moment quelconque de la journée : au début de la tétée du matin par exemple, ou à la fin de la tétée de midi ou du soir. On voit aussi qu'il importe grandement de savoir si la nourrice a fait quelque écart de régime avant l'analyse. On sait quel retentissement a la composition du lait sur le développement du nourrisson ; dans tous les cas où la croissance est lente ou lorsque des troubles gastro-instestinaux apparaissent chez l'enfant, l'analyse du lait maternel s'impose. Nous croyons avoir montré quelles réserves il convient de faire sur les résultats donnés par l'analyse, et c'est parce que ces précautions sont trop souvent négligées dans la pratique que nous avons jugé utile d'aborder une fois de plus ici cette étude.

DISCUSSION.

M. LEVEN. — Je demande à M. Mascré de nous dire ce que devient la teneur du lait quand sa quantité quotidienne augmente dans de fortes proportions. Cette question a trait aux communications récentes du Congrès de Budapest, où l'on nous a appris qu'on faisait produire à certaines femmes jusqu'à 4 litres de lait par jour, lequel lait conservé est utilisé pour l'alimentation des

débiles. Je me demande si de telles quantités de lait présentent encore leur richesse normale.

M. Mascré. — Je crois que le résultat du mélange sera un lait suspect.

M. Vaudin. — J'ai été frappé que vous ayez trouvé une augmentation de lactose, vous avez dosé dans 1 cas 45 grammes le matin et 70 grammes le soir. Or, il m'a semblé que la lactose était l'élément le plus fixe du lait.

M. Mascré. — Le fait m'a moi-même vivement étonné et intéressé, je l'ai constaté pour la première fois chez une nourrice que je n'ai eu l'occasion d'étudier que depuis six jours, et que je vais soumettre à de nouvelles observations.

M. Vaudin. — Avez-vous établi la courbe des cendres?

M. Barbier. — M. Leven me permettra de lui dire qu'il soulève une question toute différente de celle que nous étudions. Il fait allusion aux cas où on fait sécréter à une nourrice une quantité de lait plus grande que celle qu'elle fournit normalement à un seul nourrisson, et il se demande si dans ces circonstances le lait fourni a la même composition centésimale. Je le répète, ceci est une autre question. D'ailleurs, il y a déjà longtemps que Budin, dans son service, avait réussi à nourrir plusieurs débiles avec une même nourrice et avait montré que celle-ci pouvait alimenter plusieurs enfants et fournir par jour de 1.800 à 2.000 grammes de lait. Ce lait était-il convenable? On peut répondre par l'affirmative puisque les résultats obtenus étaient bons. Budin appliquait la règle générale bien connue, que c'est l'enfant par la succion qu'il exercera, qui, toutes choses égales d'ailleurs, provoque la sécrétion lactée en proportion des besoins.

Les recherches, que M. Mascré a continuées sur mon conseil, sont la confirmation pure et simple des faits que nous avions publié, M. Boinot et moi, en 1906, à la Société de Pédiatrie. Elles renferment des choses connues sans doute, mais, en les précisant et établissant les faits suivants :

1° Il n'y a pas de composition moyenne, de type analytique étalon d'un lait de femme aux différents âges de l'allaitement;

2° La composition du lait varie au début et à la fin de la tétée;

3° Le lait du matin est beaucoup plus pauvre en caséine et en beurre que le lait de l'après-midi, le lactose restant constant;

4° L'alimentation, selon qu'elle est plus riche en substances hydrocarbonées ou en albumine, fait varier dans de notables proportions dans le premier cas le beurre qu'elle augmente et la caséine qu'elle diminue, dans le second cas l'albumine et le beurre qu'elle augmente (1).

L'importance pratique de ces constatations saute aux yeux.

Elle intéresse le pharmacien qui, appelé à analyser un lait, doit opérer non sur un échantillon quelconque, recueilli au hasard, mais sur un lait recueilli d'après les données que nous précisons : *lait du début de la tétée du matin* : LAIT MINIMUM ; *lait de la fin de la tétée du soir (vers 4 heures)* : LAIT MAXIMUM. Le résultat de ces deux analyses permet de diviser une courbe de la sécrétion lactée se rapprochant le plus possible de la réalité. Je n'ai pas besoin d'insister sur les inconvénients multiples qui résultent de la non-observation de ces précautions et qui expose un chimiste ayant opéré sur un lait du début de la tétée du matin à être violemment contredit par un autre chimiste ayant opéré sur un lait recueilli à la fin de la tétée de 3 heures. La différence pour le beurre peut dans certains cas varier de 15 à 45 grammes et plus. J'ai même observé une femme ayant 14 grammes de beurre le matin et 71 grammes le soir. Enfin il serait indispensable, avant l'analyse et dès la veille au moins, de fixer un régime alimentaire, ni trop riche en viande, ni trop riche en substances hydrocarbonées : ou tout au moins de fixer quel a été le régime alimentaire de la nourrice au moment de la prise de lait afin de pouvoir le modifier au besoin.

Cette question intéresse non moins le médecin qui peut être appelé à intervenir chez un enfant nourri au sein, même dans

(1) Voici, par exemple, une femme qui au régime ordinaire fournit un lait avec 41 grammes de beurre et 11 de Az, mise au régime hydrocarboné le beurre monte à 61 grammes et l'Az baisse à 9 grammes (*Soc. de Pédiat.*, *loc. cit.*, 1906).

des circonstances en apparence parfaites, et qui présente des troubles dyspeptiques. Toutes causes de mauvais régime dans le réglage, la quantité des tétées, etc., ayant été exécutées, il doit se préoccuper de la composition du lait, d'après les résultats de celle-ci, prescrire à la nourrice un régime alimentaire convenable. Mais pour cela l'aualyse du lait, et dans les conditions que nous précisons, est absolument indispensable.

J'ai eu l'occasion d'en voir les heureux effets dans un cas qui a la valeur d'un fait expérimental. Une mère nourrissant son enfant, forte mangeuse, avait un lait trop riche en caséine. Mal conseillée, elle avait d'abord ajouté du lait de vache à la ration qu'elle fournissait, puis elle avait absorbé elle-même de la semence de cotonnier. A toutes ces tentatives malheureuses, l'enfant répondait par une aggravation des phénomènes dyspeptiques et par une baisse de poids. La suppression temporaire de la viande dans son alimentation, que je lui conseillai sur le vu de l'analyse de son lait, fut suivie immédiatement d'une reprise du poids de l'enfant. J'ai publié la courbe de poids de ce nourrisson qui, je le répète, a la précision d'un fait expérimental.

On voit donc, par ces données sommaires, combien une analyse du lait, faite dans les conditions que j'indique, intéresse à la fois le pharmacien et le médecin. Je remercie, en terminant, M. Mascré d'avoir bien voulu continuer et confirmer ce que nous avions avancé il y a 3 ans avec M. Boinot, et de m'avoir prêté le concours de ses connaissances chimiques, en ajoutant que, ainsi que l'observe M. Vaudin, il sera intéressant d'étendre nos analyses aux sels du lait.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Physiothérapie.

Sur la thermopénétration. — Ce procédé appelé thermopénétration en raison de son mode d'action utilise la chaleur de Joule qui se forme par le passage d'un courant électrique dans un conducteur, pour la calorification non seulement des parties superficielles, mais aussi et surtout des couches profondes de l'organisme, au degré voulu et pour exercer, de cette façon, une action thérapeutique. L'effet de la thermopénétration se laisse accroître par combinaison avec la stase de Bier.

Employée par V. PREYSS et RADONICIC (*Wien. klin. Woch.*, 1908, n° 15), dans une série de cas de polyarthrites aigües, subaigües et chroniques, de rhumatismes musculaires et de sciatiques, cette méthode de thermopénétration exerçait une action analgésique très rapide, et une influence moins favorable sur la diminution des gonflements inflammatoires.

La radiothérapie est dangereuse aux goutteux. — LINSER, (*Wien. klin. Woch.*, 1908, n° 21) rapporte le cas d'un homme de 49 ans, sujet à des accès de goutte pas trop fréquents, et en même temps souffrant d'un tenace eczéma, pour le traitement duquel il fut soumis à la radiothérapie.

A son entrée à l'hôpital le malade présentait de la fièvre, du gonflement articulaire et d'autres troubles qui accompagnent ordinairement les accès goutteux.

Le malade fut soumis à une séance quotidienne de 20 minutes de rayons X.

Le nombre des leucocytes augmenta le premier jour pour diminuer le troisième ; tandis que la quantité d'acide urique éliminé par les urines augmentait considérablement. Bien que l'alimentation fût complètement exempte de purines (lait, œufs, pain blanc, beurre et légumes), il y eut une nouvelle attaque de goutte.

La répétition du traitement par les rayons X eut les mêmes conséquences, à savoir augmentation des leucocytes, accès de goutte et augmentation de l'acide urique éliminé par les urines.

Sur les dangers de l'emploi irrationnel du bain de lumière incandescente électrique. — DAVIDSOHN (*Therapie d. Gegenw.*, 1908, mars), qui décrit différentes actions nocives dues à l'emploi des bains de lumière incandescente électrique, est d'avis que ces bains représentent un procédé de traitement subtil et peuvent faire beaucoup plus de mal dans certaines circonstances que, par exemple, une dose de morphine administrée d'une façon irrationnelle. C'est pourquoi la pratique de l'administration des bains de lumière électrique devrait être placée sous la même protection et les mêmes réserves que la prescription des différents médicaments et des poisons.

Il suffirait peut-être tout d'abord d'un décret spécifiant que les établissements qui emploient en thérapeutique les bains de lumière électrique doivent être soumis à la surveillance immédiate d'un médecin responsable de son mode d'application.

Comme la plupart des effets nocifs ne sont pas la conséquence immédiate des bains lumiueux électriques, mais apparaissent beaucoup plus tardivement, de telle sorte que le malade lésé lui-même ne les considère pas comme dus à l'action de ces bains, on s'explique facilement comment les directeurs d'établissements de bains lumineux prétendent n'avoir pas observé autant de cas où ce mode de traitement a été nuisible, parce que les malades ne retournent plus dans ces établissements au moment de l'apparition des accidents tardifs, mais s'adressent la plupart du temps à un médecin.

L'hyperémie dans la thérapeutique des maladies internes. — Au IIe Congrès international de thérapeutique physique à Rome, LEWANDOWSKI (*Berliner klin. Woch.*, 1908, nº 10) préconise le traitement par l'hyperémie dans un certain nombre de maladies internes et résume ses idées dans une série de principes suivants :

Pour les maladies internes, l'hyperémie active (aiguë) est plutôt à recommander, et dans certains cas exceptionnels l'hyperémie passive aussi est à recommander. L'air chaud représente bien, à l'heure actuelle, le meilleur agent pour obtenir l'hyperémie active, cependant l'eau chaude est aussi un moyen commode et pratique, sous forme de bains chauds locaux. Les bains sont exactement dosables quant à la température et à la durée d'action. La sécrétion de la sueur qui en résulte représente une partie de l'action curative.

Les applications locales d'eau chaude produisent les mêmes effets que l'hyperémie obtenue par l'air chaud, à savoir une action localement sédative, antibactérienne, résorbante, résolutive et une action puissante sur la nutrition.

En outre elles représentent un moyen de premier ordre, pour influencer la circulation générale, et sont, par conséquent, à considérer comme un facteur important du traitement général.

Parmi le grand nombre d'états morbides où l'hyperémie est indiquée, il faut citer : les affections cardiaques, pulmonaires, cutanées, digestives ; des nerfs vaso-moteurs et trophiques, et des échanges (anémie, obésité, goutte et diabète).

Nouveau procédé radiothérapique. — Pour obvier au danger de brûler la peau dans la radiothérapie, ou le diminuer, R. v. Jaksch (*Zeitschr. f. klin. Med.*, vol. LXIV, 1907) a assujetti une plaque d'argent de 0 m. 02 d'épaisseur et de 14 centimètres de diamètre dans une capsule en cellulose de 16 centimètres de diamètre, ajustée dans un cadre de plomb de 0 m. 06 d'épaisseur, 53 centimètres de long sur 46 centimètres de large et recouvert d'une étoffe noire. La plaque protectrice coûte 35 couronnes.

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie Levé, 17, rue Cassette, Paris.



CHRONIQUE

La Médecine française au Congrès de Budapest.

Discussion sur l'artériosclérose.

Les Français sont comme les enfants. Pour leur faire perdre une mauvaise habitude, il ne suffit pas de les réprimander une fois; il faut leur dire et redire qu'ils ont tort de se conduire comme ils le font, et c'est ainsi seulement qu'on arrive peu à peu à les corriger. Nous avons été tant morigénés par nos meilleurs écrivains médicaux, que nous avons commencé à nous amender, et, au récent Congrès de Budapest, nous n'avons pas trop étalé nos discordes et nos petites disputes de clocher. En général, sauf une petite exception, nos compatriotes congressistes s'y sont bien comportés et notre influence scientifique en a profité.

A ce grand tournoi pacifique nous avons cueilli maints succès; mais, à peine rentrés chez nous, nous sommes retombés dans nos anciens errements, et nous n'avons même pas trouvé le temps ni la place pour confier au papier la relation de nos victoires, alors que l'étranger parle des siennes et même des nôtres, comme je le vois dans un journal égyptien que j'ai sous les yeux.

C'est ainsi qu'aucun journal de Paris n'a raconté ce qui s'est passé le mercredi 1er septembre à la section de médecine interne, où l'artériosclérose était à l'ordre du jour et où M. Huchard était appelé à présenter son rapport sur son sujet de prédilection. Il y a peut-être une raison pour expliquer ce silence : les Français étaient très clairsemés à cette séance. Celui qui signe ces lignes n'en a vu d'autres que M. le professeur Landouzy, MM. Castex et Doyen. Y en avait-il qui étaient perdus dans la foule? C'est possible, car il y avait foule, au moins de 450 à 500 médecins. On entendait bien par-ci par-là parler français, par des Hongrois, des Egyptiens dont M. le Dr Comanos pacha, des Turcs, des Russes, des Espagnols, et d'autres de nationalités amies, sinon alliées. Mais l'élément germanique avait néan-

moins une grosse prépondérance, non seulement comme nombre, mais aussi comme qualité. Beaucoup de professeurs de toutes les Facultés allemandes et autrichiennes étaient présents : Senator et Kraus (de Berlin), Ebstein (de Gœttingue) qui présidait, Romberg (de Tubingue), Pick, Schlesinger (de Vienne), Pel, Henschen (de Stockholm), Hamburger, Geissler, Steinberg, Frischmann, Strübel, Minor (de Moscou) et beaucoup d'autres. Je n'y compte pas tous les Hongrois très nombreux parmi lesquels MM. Müller, Koranyi, de Ketly, Schwarz, etc.

* * *

Lorsque M. Huchard arriva sur le coup de 9 heures, ce ne fut pas sans émotion qu'il se rendit à l'estrade, et ceux qui avaient de bons yeux purent voir trembler dans ses mains les feuilles de papier qui faisaient office de sphygmographe. Ce n'était pourtant pas la première fois que le Maître descendait en champ clos pour affronter des adversaires redoutables. Lorsqu'il eût parlé pendant le temps réglementaire devant son auditoire cosmopolite des plus attentifs, il offrit au président de céder la place à un autre orateur. Celui-ci, avec l'assentiment de ses assesseurs et l'approbation chaleureuse de la salle entière, le pria de continuer, et pendant les cinquante minutes que dura son exposition, aucun bruit ne troubla le silence. A la fin de son discours, de nombreux applaudissements éclatèrent; un grand nombre des maîtres présents entourèrent M. Huchard pour le féliciter personnellement.

Son exposé méritait d'ailleurs ces félicitations. Un peu ému au début, il avait commencé par lire; mais peu à peu il s'était échauffé et était arrivé à résumer en parlant et sans lire, avec sa clarté habituelle que nous avons tous pu apprécier à l'amphithéâtre Laënnec de l'hôpital Necker, les notions cliniques et thérapeutiques les plus importantes de l'artériosclérose, qu'il conviendrait d'appeler plutôt *sclérose artério-viscérale* pour l'opposer à l'athérome. Il insista sur son origine rénale et sur les symptômes toxiques, en particulier sur la dyspnée toxi-alimentaire qu'il

faut distinguer des symptômes cardio-artériels, de la dilatation du cœur et de la mitralisation de la maladie avec ses conséquences asystoliques. Rendant justice à tous, il n'oublia pas ses élèves qui ont travaillé à ses côtés et notamment le Dr A. Weber, son interne de 1887, qui a été son « collaborateur le plus assidu, le plus dévoué, le plus méritant dans la recherche des lésions anatomo-pathologiques de l'artério-sclérose ».

* * *

Après lui, le professeur Müller lut son rapport sur l'artériosclérose abdominale, et le professeur de Kétly sur l'anatomie et l'étiologie de la sclérose vasculaire, deux travaux qui font certainement honneur à leurs auteurs.

Puis, vinrent les discussions portant presque uniquement sur le rapport français. Parmi les orateurs, ce fut en particulier le professeur Romberg qui fut écouté avec beaucoup d'attention et très applaudi. Mais, ces applaudissements furent encore un hommage à M. Huchard, et voici pourquoi : il y avait plusieurs points sur lesquels Romberg avait des vues différentes de celles de l'école de Necker, en particulier sur la cause de l'hypertension artérielle qu'il avait attribuée à des lésions aortiques ou à des troubles circulatoires abdominaux d'une part, et d'autre part sur le rôle de la viande dans l'alimentation des artérioscléreux. Or, il eut la franchise et la courtoisie de dire qu'il avait modifié sa façon de voir, qu'il considérait l'hypertension comme dépendant de la glande rénale, qu'il s'était rendu compte de l'influence défavorable de la viande chez les artériels. Aussi, ce fut M. Huchard lui-même qui donna le signal de nouveaux applaudissements à l'adresse de ce sympathique adversaire.

Après lui, huit orateurs allemands prirent la parole, et je fus le seul Français qui, sur les instances pressantes de notre maître, vint placer un mot, surtout destiné à montrer que chez nous aussi on s'occupait toujours de l'artériosclérose dont les principales et premières études sont nées en France, et que nous n'abandonnions pas à l'Étranger seul la solution des nombreux

problèmes anatomiques et cliniques qui obscurcissaient, hier encore, ce vaste et important sujet.

Lorsqu'après trois heures la discussion fut épuisée, M. Huchard redemanda la parole pour résumer le débat, comme il le devait à titre de rapporteur. Il répondit à quelques objections, releva le fait que le régime lacté n'agissait pas en tant que régime hypochloruré, mais bien comme médication diurétique ; puis, s'adressant à M. le professeur Romberg, il s'exprima à peu près en ces termes :

« Au sujet de la non-identité de l'artériosclérose et de l'athérome, nous ne sommes pas du même avis avec le professeur Romberg. Mais, il est jeune, comme je le constate avec bonheur; il a encore beaucoup de temps devant lui. Hé bien! qu'il travaille encore, qu'il étudie toujours davantage cette question, et avant deux ans je suis sûr qu'il partagera notre opinion (*Mouvements divers*)... Je vois que vous ne m'avez pas bien compris. Car, loin de moi la pensée de mettre le moins du monde en doute la haute valeur des travaux du professeur Romberg. J'ai voulu simplement lui dire que le médecin doit travailler sans cesse, étudier sans répit... Et, pour le prouver, je vous dirai que je ne me considère que comme un étudiant en médecine de 45e année (*Sourires*). Alors rien ne va plus nous diviser. C'est l'entente *cardiaque* qui nous réunit déjà dès aujourd'hui, grâce à votre savante et courtoise discussion à laquelle je suis heureux de rendre hommage. Elle est peut-être — et c'est là mon vœu le plus cher — le prélude d'une entente *cordiale.* »

*
* *

A nouveau, un tonnerre d'applaudissements trois fois répétés éclata, et on pensait que le président, le vénéré professeur Ebstein, allait rapidement lever la séance, midi étant sonné. Mais il laissa le silence se rétablir, se leva et prononca une petite allocution charmante à l'adresse des orateurs et de M. Huchard, dans laquelle il le remercia d'avoir bien voulu venir de si loin pour exposer aux médecins réunis ses idées, fruit de ses

longs travaux sur l'artériosclérose et son traitement, lui qui en était le créateur et le maître incontesté (*Altmeister*). Il descendit de l'estrade, prit les deux mains de M. Huchard et les lui serra avec effusion. Un grand nombre des sommités présentes l'imitèrent, pendant que les auditeurs plus modestes et moins titrés applaudissaient sans cesse le grand clinicien français. Il y avait vraiment quelque chose d'impressionnant et d'émouvant à voir ainsi toutes ces célébrités étrangères exprimer leur admiration et le témoignage de leur estime à notre glorieux compatriote, qui profondément ému et presque surpris par cette manifestation imprévue, remerciait en s'inclinant.

Ne pensez-vous pas, chers confrères et lecteurs, que j'ai bien fait de vous raconter cette mémorable séance, qui est en même temps une petite page d'histoire et la consécration de notre valeur scientifique?

Dr A. Blind (de Paris).

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Diagnostic et traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique,

par le Dr Lucien Rivet,
Chef de Clinique de la Faculté.

(*Suite.*)

Le traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique doit être prophylactique et curatif.

Jusqu'à ces dernières années, le *traitement prophylactique* fut assez négligé, et, si l'on se reporte aux traités classiques, on ne lui trouve consacrées que de courtes lignes. « La maladie étant épidémique, dit Baginsky en 1905 (1), il faut, quoiqu'elle ne soit guère contagieuse, prendre toutes les

(1) Baginsky. Article du *Traité des Maladies de l'Enfance*, de Grancher et Comby, t. IV, p. 23.

mesures de prophylaxie en usage dans les maladies infectieuses. » De même G. Guinon (1) ne consacre à la prophylaxie de la méningite cérébro-spinale que quelques lignes, dans lesquelles il conseille les mesures adoptées pour toutes les maladies épidémiques : et encore, dit-il, « dans la méningite cérébro-spinale, dont les épidémies ont peu de tendance à la diffusion, ces mesures sont peut-être, au moins dans la population civile, d'une urgence moins immédiate que pour certaines autres maladies à contagiosité plus développée ».

Si cependant on se reporte à la thèse de Canuet (2), on y voit spécialement préconisés : l'isolement à part des malades avérés et des hommes suspects, la désinfection des effets et l'évacuation des locaux, des lavages antiseptiques de la bouche et du nez des hommes qui pourraient être contagionnés et auxquels tout surmenage sera évité; dans la population civile enfin, isolement des malades ayant un écoulement au dehors de sécrétions purulentes.

Ces diverses notions se sont précisées grâce aux nombreux travaux qui ont été suscités au cours de ces dernières années par l'épidémie de Silésie et de Westphalie et par celle d'Amérique (1905-1906). Ces travaux, outre qu'ils ont bien démontré le rôle du méningocoque, ont établi les points capitaux de l'épidémiologie de la méningite cérébro-spinale : *rôle du rhino-pharynx*, *rôle des porteurs de germes*, points autour desquels gravite la prophylaxie, et que les travaux français de ces derniers mois n'ont fait que confirmer.

(1) G. Guinon. Article du *Traité de Médecine*, de Bouchard et Brissaud, 2e édition, t. IX, p. 1025.

(2) Et. Canuet. Méningite cérébro-spinale épidémique (méningocoque), *Th. de Paris*, 1900.

Le *rôle du rhino-pharynx*, comme porte d'entrée de la méningite cérébro-spinale épidémique, fut spécialement mis en évidence par Westerhœffer (1). Depuis, la présence du méningocoque dans le mucus nasal et les sécrétions naso-pharyngées des malades (2) est classique, et l'on considère que les méningitiques sont dangereux pour leur entourage par l'intermédiaire des produits de sécrétion rhino-pharyngée qu'ils disséminent autour d'eux, notamment en toussant, parlant ou crachant.

Puis, par analogie avec ce qu'on sait, notamment pour la fièvre typhoïde et la dysenterie, on se mit à rechercher, dans l'entourage des méningitiques, si des individus bien portants ayant été en contact avec ces malades n'hébergeaient pas eux-mêmes des méningocoques, et de ces recherches s'est dégagé ce fait qu'il existe, en temps d'épidémie, à côté des malades avérés, des *porteurs de méningocoques* (3), qui peuvent propager le germe autour d'eux et sont d'autant plus dangereux qu'ils sont méconnus et vaquent librement à leurs occupations. Ces porteurs sains peuvent être, soit des convalescents de méningite conservant du méningocoque plusieurs semaines après la cessation de tout symptôme, soit des sujets ayant approché de méningitiques et présentant ou non de légers phénomènes inflammatoires du rhino-pharynx, soit, mais assez rarement, des sujets vivant loin d'un foyer épidémique. Chez ces porteurs sains, le méningocoque peut vivre à l'état saprophytique pendant des semaines et des mois. Pendant ce temps, le porteur est

(1) WESTERHŒFFER. *Berl. klin. Woch.*, 1905, n° 24, p. 737. Voir l'article de Romme. *Presse médicale*, 21 juin 1905.

(2) MANDOUL. Epidémiologie de la méningite cérébro-spinale. *Presse médicale*, 11 février 1905.

(3) V. notamment GHON. *Congrès intern. d'hyg. et de démog.*, Berlin, 1907, et *Wien. klin. Woch.*, 17 octobre 1907, n° 42.

exposé, de ce fait même, à la méningite cérébro-spinale, qui éclatera chez lui, sans contagion nouvelle, à l'occasion d'un refroidissement par exemple, d'un surmenage, d'une infection intercurrente, de conditions extérieures qui peuvent agir en même temps sur d'autres agents pathogènes, d'où l'association fréquente d'autres épidémies (grippe, pneumonie, etc.); la méningite n'apparaît, dès lors, que comme une complication éventuelle de la rhino-pharyngite. Mais le le porteur sain peut également disséminer les germes et devenir ainsi le point de départ de nouveaux foyers épidémiques, comme dans les faits si frappants rapportés encore tout récemment par M. Vaillard (1). Si bien que la méningite ne serait épidémique qu'en apparence, et qu'on peut dire, avec MM. Job et Dopter (2), que la véritable affection, seule capable de contamination, c'est la rhino-pharyngite, même à son degré le plus minime, telle qu'on l'observe chez les porteurs sains. C'est pour avoir eu l'attention exclusivement attirée vers les phénomènes méningés les plus bruyants, les plus dramatiques, qu'on a négligé si longtemps cette rhino-pharyngite, qui prend actuellement, au point de vue épidémiologique, le rôle prépondérant, qui nous explique les cas en apparence sporadiques et relie dans l'espace et dans le temps des épidémies qui paraissent isolées.

Aussi aujourd'hui la prophylaxie devra donc viser non seulement *les malades et les convalescents*, mais encore *les suspects et les porteurs sains*, qu'il faudra s'efforcer de rechercher.

(1) Vaillard. La méningite cérébro-spinale. *Académie de médecine*, séance du 27 avril 1909.

(2) Job et Dopter. Contribution à l'étude épidémiologique et prophylactique de la méningite cérébro-spinale épidémique. *Hygiène générale et appliquée*, novembre 1908.

Voici comment sont assurées dans l'armée ces mesures prophylactiques, d'après MM. Job et Dopter et M. Vaillard.

En ce qui concerne *les malades* atteints de méningite déclarée, l'isolement doit être réalisé dès les premiers symptômes, avec toutes les précautions désirables pour éviter la contamination. Après guérison, ils doivent être maintenus isolés jusqu'à ce que des examens bactériologiques répétés aient révélé la disparition du méningocoque de leur rhino-pharynx.

En même temps fut prescrit dans l'armée *l'isolement global* de tous les hommes habitant la même chambrée que les malades : ces hommes sont alors consignés dans leur chambre et séparés complètement du reste du régiment, même à l'exercice.

Cet isolement global fut immédiatement suivi d'une autre mesure destinée à le restreindre aux seuls *porteurs de germes*, reconnus par la recherche du méningocoque dans le rhino-pharynx. Pour être pratiquée rigoureusement, cette recherche nécessiterait des laboratoires-volants, tels qu'on les institue en pareil cas en Allemagne. Chez tous les sujets qui ont pu être en contact avec les malades, on prélève donc du mucus naso-pharyngé, non par les fosses nasales mais par la bouche, à l'aide d'un écouvillon d'ouate stérile monté sur une tige flexible en fil de fer dont on a coudé l'extrémité à angle légèrement obtus; on fait ce prélèvement dans la partie la plus élevée du rhino-pharynx (1). L'examen direct peut montrer dans ce mucus, parmi de nombreux germes, des cocci en grains de café qui ressemblent au méningocoque et en sont totalement différents, ce sont les paraméningocoques de Dopter; aussi

(1) Dopter et R. Koch. Recherche du méningocoque dans les fosses nasales. Son identification. *Presse médicale*, 31 octobre 1908.

n'est-il d'aucun secours pour le diagnostic (Ghon), et faut-il rechercher le méningocoque dans ce mucus uniquement par l'ensemencement, qui doit être pratiqué le plus rapidement possible, car, en dehors de l'organisme, la vitalité du méningocoque est très faible. L'ensemencement est pratiqué de préférence sur agar-ascite, en boîtes de Petri, et les cultures sont identifiées à l'aide des caractères que nous avons étudiés àpropos du diagnostic. C'est en pratiquant de la sorte, lors de l'épidémie récente de Douai et de Boulogne, que, sur 99 hommes ayant été en contact avec les malades, MM. Job et Dopter ont pu déceler le méningocoque dans 11 cas : deux de ces porteurs présentèrent par la suite, l'un une angine avec céphalée violente, l'autre, une rhino-pharyngite; tous furent isolés à l'hôpital et leur pharynx fut ensemencé tous les huit jours jusqu'à disparition du méningocoque, ce qui, dans un cas, demanda sept semaines, après quoi ils furent rendus à la vie commune; l'épidémie ne fit pas de nouveau cas.

Dans l'épidémie d'Evreux, on trouva, sur 370 suspects, 78 porteurs de germes, et l'on arriva ici aussi à enrayer une épidémie qui s'annonçait très menaçante (Vaillard).

Dans une école de Saint-Denis, fréquentée par plus de 800 enfants, M. Netter (1), sur 231 sujets examinés, put déceler 49 porteurs de méningocoques. Par contre, le personnel médical et les infirmières sont généralement respectés (Netter, Herford).

Si les examens bactériologiques sont impossibles, si l'on ne peut par conséquent dépister les porteurs de germes, il faut alors sans distinction se résoudre à pratiquer l'isolement global des suspects, ou, comme l'ont fait les Alle-

(1) NETTER. Etiologie, prophylaxie, sérothérapie de la méningite cérébro-spinale. *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 4 mai 1909, p. 508.

mands à Kehl, en 1904, répartir la troupe par petites unités dans des locaux inoccupés, et maintenir cet isolement pendant vingt-cinq jours environ.

Avant l'acquisition des données récentes, la *désinfection des locaux et des vêtements* était tout dans la prophylaxie de la méningite ; on peut dire au contraire aujourd'hui que le rôle des porteurs de germes a détrôné le rôle infectant des produits naso-pharyngés réduits en poussière par la dessication (Job et Dopter). Hors de l'organisme, le méningocoque est en effet très fragile, et la lumière solaire le tue en quelques heures. Il peut cependant persister de deux à cinq jours quand il est incorporé dans du pus, dans des crachats (Von Lingelsheim, Flügge), ce qui impose des mesures de désinfection. Celles-ci porteront d'abord sur les vêtements, la literie, le linge et surtout les mouchoirs ayant appartenu aux malades et aux porteurs de germes. Les locaux seront désinfectés à l'aide du crésyl pour les planchers et d'un badigeonnage à la chaux pour les murs. C'est en vue de cette désinfection que la méningite cérébro-spinale est une des maladies dont la déclaration a été rendue obligatoire en France par le décret du 10 février 1903.

On a tenté enfin de hâter la disparition du méningocoque chez les convalescents et les porteurs sains par la *désinfection du naso-pharynx*, mais ce but n'a pas encore été atteint d'une façon satisfaisante. Le méningocoque, qui est si sensible *in vitro* à l'action des antiseptiques, même faibles, se montre très résistant au niveau du naso-pharynx. On a préconisé les lavages du cavum à l'eau oxygénée, l'introduction dans les narines, le soir, de baume à l'essence de Wintergreen, les lavages de gorge et gargarismes ave le menthol, le thymol, l'argonine, le protargol, la vaseline camphrée, l'huile résorcinée, l'eau boriquée, le sublimé

de même on a eu recours à des poudres, la saccharine (Braun et Marotte) (1), le sozoïodol (Dieudonné), l'acide borique (Jaeger). La pyocyanase, récemment recommandée par Escherich (2), Jehle, Huber, aurait donné à ces auteurs, grâce à ses propriétés bactériolytiques, d'excellents résultats. Mais somme toute, tous ces produits n'ont donné que des résultats inconstants, ce qui s'explique par la localisation élective du méningocoque dans les régions les plus élevées du cavum, où il est difficilement accessible.. De plus, il y a toujours, à ce niveau, un certain degré de catarrhe donnant naissance à du mucus protecteur, spécialement au niveau de la fossette de Rosenmuller, et, pour écarter ce mucus protecteur, il conviendrait, peut-être, de pratiquer des lavages alcalins, avec une solution de bicarbonate de soude, par exemple, avant de faire agir l'antiseptique. Il semble enfin que les substances bactéricides sous forme de vapeurs seraient préférables, car seules elles pourraient atteindre le méningocoque dans les régions les plus éloignées; on pourrait dans ce sens utiliser des fumigations ou le spray (Job et Dopter). M. Netter (3) conseille des pulvérisations du sérum desséché de Wassermann.

Tout récemment, MM. Vincent et Bellot (4) ont conseillé d'avoir recours à des inhalations iodées, combinées aux attouchements iodés du pharynx et aux gargarismes. Ils emploient le mélange antiseptique suivant :

Iode..............................	20 gr.	
Gaïacol............................	2 »	
Acide thymique.....................	0 »	25
Alcool à 60°.......................	200 »	

(1) Braun et Marotte. *Arch. de méd. et pharm. Mil.*, 1907.

(2) Eschsrich. *Société império-royale des médecins de Vienne*, séance du 23 avril 1909.

(3) Netter. La méningite cérébro-spinale, *Académie de Médecine*, séance du 5 mai 1909.

(4) Vincent et Bellot. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, 16 juillet 1909.

Un récipient contenant une certaine quantité de ce mélange est plongé dans une cuvette remplie d'eau très chaude, afin de faciliter le dégagement des vapeurs antiseptiques, qui sont inhalées lentement par le nez pendant trois minutes, 4 ou 5 fois par jour. En outre, on badigeonne matin et soir les amygdales et le pharynx avec la glycérine iodée au trentième, et le sujet se gargarise fréquemment avec de l'eau oxygénée. D'après les auteurs, cette méthode fait disparaître le méningocoque à partir du quatrième jour, mais elle n'a encore été appliquée que chez l'adulte.

Telles sont les mesures prophylactiques établies dans l'armée, mais elles sont bien difficilement applicables dans la population civile : on s'efforcera du moins de les réaliser dans la mesure du possible en isolant les malades et en empêchant autant que possible les porteurs sains de pénétrer dans les ateliers, les écoles, en leur recommandant d'éviter, en parlant, en toussant, la projection de gouttelettes dans la direction d'autres personnes (Netter). Mais il ne faut pas se dissimuler qu'en règle générale les mesures prophylactiques seront, surtout dans la pratique civile, généralement insuffisantes tant que nous ne disposerons pas d'un procédé facile de désinfection du rhinopharynx.

*
* *

Le *traitement curatif* de la méningite cérébro-spinale épidémique comporte un certain nombre de moyens anciens auxquels on eut recours jusqu'à la fin du siècle dernier et que nous nous contenterons de mentionner, pour ne nous attacher qu'aux méthodes dont la thérapeutique s'est enrichie au cours de ces dix dernières années, et qui seules sont en usage aujourd'hui.

C'est ainsi qu'on a eu recours au calomel à doses fraction-

nées, au sulfate de quinine à hautes doses (2 grammes), à l'antipyrine à doses répétées, à l'iodure de potassium, avec application sur la tête de pommade à l'iodoforme. On a préconisé des frictions mercurielles, et, surtout en Italie, des injections sous-cutanées de sublimé, pratiquées dans la région fessière quotidiennement, puis tous les deux jours, à la dose de 5 milligrammes à 1 centigramme, suivant l'âge. Enfin, contre l'excitabilité du système nerveux, on a employé les opiacés, le choral, le bromure ; contre la céphalalgie et la rachialgie, des applications de glace et des émissions sanguines. Ces agents thérapeutiques sont pour la plupart tombés en désuétude, quoique certains d'entre eux puissent être employés accessoirement à titre de traitement symptomatique.

Les *injections sous-cutanées de sérum artificiel* employées quotidiennement et à haute dose (jusqu'à 1200 grammes par jour) ont pu rendre des services, spécialement dans les cas prolongés, en provoquant un abaissement de la température, de la diurèse, de la sudation et un certain apaisement des troubles nerveux.

Mais les véritables agents thérapeutiques, ceux qui constituent les progrès acquis un à un au cours des épidémies de ces dix dernières années, sont : la ponction lombaire, le traitement par les bains chauds, les injections sous-cutanées et intra-rachidiennes de métaux colloïdaux, enfin et surtout, la sérothérapie spécifique. Chacune de ces acquisitions a constitué pour la thérapeutique un progrès réel qui s'est traduit par une diminution de la mortalité, et nous allons voir comment toutes ces méthodes, loin de s'exclure, se complètent, et comment les plus anciennes, outre qu'elles peuvent être employées si l'on n'a pas de sérum à sa dispo-

sition, peuvent encore ajouter leur action bienfaisante à l'action si efficace du sérum antiméningococcique.

La *ponction lombaire* avait été, on le sait, pratiquée d'abord par Quinke dans un but thérapeutique. Puis, surtout en Allemagne, on lui refusa toute valeur thérapeutique, et on la conserva seulement comme moyen de diagnostic. Cependant, depuis qu'elle fût entrée dans la pratique courante, on s'aperçut que souvent les malades étaient soulagés pendant les heures qui suivent, et l'on vit que dans bien des cas la ponction lombaire, en diminuant l'hypertension du liquide céphalo-rachidien, et en enlevant une certaine quantité de microbes et de toxines, diminue la céphalalgie, les contractures, peut faire cesser le coma, abaisse parfois la température. Pratiquée surtout dans la position couchée, sans aspiration, et en évacuant le liquide aussi lentement que possible, elle n'a donné lieu chez ces malades à aucun accident. Mais son effet n'étant généralement que de courte durée, il est ordinairement nécessaire de la répéter. C'est cette pratique des ponctions lombaires, répétées chaque jour au besoin, que M. Netter (1) préconisa en 1900, et Koplik (à New-York), Lenhartz (à Hambourg), Zupnik (à Prague), s'accordent à reconnaître l'utilité de cette pratique, au sujet de laquelle certains médecins se sont montrés plus sceptiques. Ajoutons que Canuet (2) dès 1900 exprimait cette opinion que peut-être la ponction lombaire permettrait d'introduire au niveau des méninges un agent thérapeutique actif.

Un second progrès véritable fut réalisé dans la thérapeu-

(1) Netter. Curabilité de la méningite cérébro-spinale suppurée. Bons effets des bains chauds à 38°. Utilité des ponctions lombaires. *Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 11 mai 1900 et Congrès de 1900.

(2) Canuet, thèse citée, p. 87.

tique de la méningite par les *bains chauds*. Préconisés d'abord par Aufrecht, par Benédikt et divers médecins russes, vulgarisés en France par M. Netter, ces bains doivent être donnés à 37, 38 et même 40° ; la durée en doit être de 10 à 25 minutes et même plus, et il est bon pendant le bain de pratiquer des affusions fraîches sur la tête. Après le bain, on enveloppe le malade d'un drap sec doublé d'une couverture de laine et on le laisse ainsi pendant une heure. On peut donner ces bains toutes les 3, 4 ou 6 heures, ou même un seul par jour ; en effet, comme ces malades sont généralement extrêmement sensibles et que le moindre mouvement est douloureux, on ne peut pas répéter les bains comme avec les typhiques. De plus, les malades doivent être placés dans la baignoire avec les plus grandes précautions et il vaut mieux élever rapidement la température de l'eau que d'employer immédiatement la température maxima. Cette pratique donne un certain abaissement de la température, mais surtout la diminution des contractures et des douleurs céphaliques et rachidiennes ; elle provoque enfin la diurèse et la sudation. Par contre, les bains froids sont nuisibles (Rendu).

C'est l'emploi combiné des bains chauds et des ponctions lombaires répétées que préconisa M. Netter au Congrès de médecine de 1900; c'est ce traitement qu'il appliqua méthodiquement de 1899 à la fin de 1902, et, avec cette pratique, il eut une mortalité déjà très abaissée, mais encore considérable, de 53 p. 100 (1).

C'est à la fin de 1902 que M. Netter commença à employer

(1) Netter. Traitement de la méningite cérébro-spinale suppurée. Bains chauds prolongés. Ponctions lombaires répétées. Collargol. Efficacité du sérum antiméningococcique. *Société médicale des Hôpitaux de Paris*, séance du 11 décembre 1908.

l'*argent colloïdal*, dont il généralisa l'emploi au traitement des maladies infectieuses, et depuis, ce médicament a été employé dans la méningite cérébro-spinale par de nombreux auteurs, soit sous forme d'argent colloïdal chimique (collargol), soit sous forme d'argent colloïdal électrique (électrargol), sous forme de frictions, d'injections intra-veineuses, intra-musculaires ou intra-rachidiennes. L'argent colloïdal électrique semble avoir les préférences de beaucoup d'auteurs ; pour M. Netter, il ne diffère pas essentiellement du collargol, dont le maniement lui paraît plus aisé et qu'on peut employer à toutes les concentrations. C'est surtout l'injection intra-rachidienne, après évacuation d'une certaine quantité de liquide purulent, qui a été adoptée après la première commun cation de MM. Barth et Mauban, notamment par MM. Papillon et Eschbach, Widal et Ramond, Dopter, Œttinger, Lermoyez, Ménétrier et Touraine, Caussade, etc. Pour M. Netter (1) l'argent colloïdal agit en renforçant l'activité des processus de défense, en activant les organes hématopoiétiques et en favorisant la production de substances antitoxiques et bactéricides; or, l'imperméabilité rélative des parois de la cavité cérébro-spinale s'oppose à la diffusion du collargol introduit dans cette cavité et à son action à distance, si bien que, pour M. Netter, l'injection intra-rachidienne ne constitue pas un progrès sur les frictions et les injections intra-veineuses ou sous-cutanées. MM. Ménétrier et Mallet (2) ont constaté également que la diffusion du collargol injecté dans les méninges est très

(1) NETTER Les applications de l'argent colloïdal dans les maladies infectieuses. *Bulletin de la Société de l'internat*, mai 1908.

(2) MÉNÉTRIER et MALLET. Méningite à méningocoque. Injections intra-rachidiennes de collargol; mort. Etude histologique des lésions de la méningite et de l'action locale du collargol. *Soc. med. des hôp.*, 4 décembre 1908.

restreinte, le collargol étant fixé sur place par la fibrine et les leucocytes sans dépasser la région lombaire : on constate donc bien là des phénomènes de réaction fibrineuse et phagocytaire (1) à l'encontre du collargol, dont on ne peut que constater la présence sans en pouvoir connaître la valeur au point de vue de l'évolution morbide. Quoi qu'il en soit, au cours de ces dernières années, de nombreuses observations ont été publiées dans lesquelles la guérison de cas des plus graves fut obtenue grâce aux injections intra-rachidiennes de collargol ou d'électrargol (2) agissant notamment en activant la phagocytose, et la réalité de cette action locale a été démontrée dans d'autres suppurations, et notamment dans des pleurésies purulentes, par M. Triboulet et par M. Galliard.

Certains auteurs, comme M. Sacquépée, attribuant un rôle de premier ordre à l'infection sanguine, conseillèrent de porter l'électrargol non pas au contact des centres nerveux mais directement dans la circulation sanguine. Les deux pratiques sont excellentes et constituent un adjuvant de premier ordre à la ponction lombaire et à la balnéation chaude. Si bien que tout récemment encore le traitement préconisé par M. Chambellan (3) était le suivant : ponction lombaire aussi précoce que possible, suivie d'injection intra-rachidienne d'électrargol à la dose de 5 ou 10 cc. selon qu'on trouve le liquide plus ou moins hypertendu ; on répète tous les deux jours ces ponctions suivies d'injections d'électrargol, et tous les jours on fait une injection intra-veineuse

(1) WIDAL et RAMOND. Méningite cérébro-spinale à méningocoques. *Soc. med. des hôp.*, 19 octobre 1906.

(2) LANNOIS. *Société Médicale des hôpitaux de Lyon*, séance du 23 mars 1909.

(3) CHAMBELLAN, *Presse Médicale*, 7 avril 1909.

de 10 cc. d'électrargol; en même temps, on donne des bains chauds à 39° toutes les quatre heures, et, alors même que les symptômes sont en décroissance, on continue le traitement par l'électrargol hypodermique jusqu'à disparition complète des derniers symptômes cérébro-spinaux. Le même traitement fut préconisé et employé dans douze cas avec d'excellents résultats, par M. Castaigne, avec cette restriction qu'il faisait pénétrer l'argent colloïdal par voie musculaire, et non pas directement dans le sang de la veine, même à la période d'état de la maladie.

L'adjonction de l'argent colloïdal sous ces diverses formes à la thérapeutique de la méningite cérébro-spinale fit tomber la mortalité dans des proportions notables, de 53,9 p. 100 à 43 p. 100 dans la statistique de M. Netter, en même temps que la fréquence des séquelles tombait de 25 à 11 p. 100.

Ce mode de traitement a donc constitué un progrès ; il doit être retenu pour les méningites aiguës qui ne relèvent pas du méningocoque, et pour les cas où, en présence d'une méningite à méningocoques, on n'a pas à sa disposition de sérum spécifique. Mais l'argent colloïdal n'est qu'un agent de lutte contre les infections en général, et maintenant que nous sommes en possession d'un sérum spécifique, il doit céder le pas à la sérothérapie.

(*A suivre.*)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 24 NOVEMBRE 1909

Présidence de M. H. BARBIER.

Note à propos du traitement du paludisme,

par le Dr LEMANSKI,
Médecin titulaire de l'Hôpital civil français de Tunis.

Il nous paraît encore utile d'insister sur le traitement du paludisme aigu, dans ses diverses formes: fébrile, pernicieuse ou algide; ou chronique, avec ses modes si variés : névralgies, anémie, cachexie, splénomégalie, hépatisme, manifestations larvées, neurasthénie, troubles psychiques.

La plupart des auteurs sont encore restés fidèles aux anciens errements thérapeutiques : pour eux l'administration de la quinine *per os* constitue le traitement courant, habituel, et ils réservent les injections sous-cutanées ou intra-fessières aux attaques graves, pernicieuses ou algides.

Depuis près de douze ans à l'Hôpital civil français, nous nous efforçons d'affirmer une pratique toute différente. Nommé titulaire d'un service de médecine dans cet établissement, en novembre 1898, nous avons supprimé complètement, dans nos salles, l'administration de la quinine par l'estomac. Pendant cinq ans, de 1893 à 1898, au cours de campagnes répétées sur les chantiers de chemins de fer en construction de la Société des Batignolles, j'avais eu à soigner de nombreux malades atteints de paludisme. A maintes reprises, j'avais été embarrassé et frappé par les difficultés d'administration et d'absorption de la quinine par l'estomac, de l'inefficacité ou de la lenteur d'action du médicament.

Les règles instituées par les auteurs étaient obscures et compliquées; le malade prenait d'énormes quantités de quinine, souvent sans résultat; les accès fébriles se renouvelaient désespérément et les manifestations intermittentes (tierces, quartes)

se reproduisaient par trop souvent. Dans certaines circonstances (attaques de paludisme grave), je fus amené à pratiquer des injections de quinine; je remarquai, comme chacun, l'action très énergique de cette médication. Pratiquées en plein accès, deux injections de 1 cc., contenant un demi-gramme de sel actif, ne diminuaient pas la durée habituelle de l'accès, mais l'action bienfaisante de la quinine se prolongeait plusieurs jours. On arrivait ainsi avec 1 gramme de quinine à un effet salutaire qu'on aurait été impuissant à obtenir avec 2 ou 3 grammes du même sel, pris en cachets, pendant plusieurs jours. De plus, les inconvénients nombreux signalés à la suite de la quinine tels que les bourdonnements d'oreille, la surdité, les vertiges, étaient presque nuls avec les injections. C'est ainsi que je fus amené à supprimer complètement l'administration du médicament *per os* : tous les paludéens étaient soignés dans mon service de novembre 1898 à 1901 *par les injections sous-cutanées* de bichlorhydrate de quinine.

Je communiquai, à cette époque, les résultats de ma pratique à la *Société de thérapeutique*. Il ne s'agissait encore que d'*injections sous-cutanées*, les seules dont on usât jusqu'alors à l'Hôpital civil français de Tunis. Nous avions eu malheureusement à relever certains accidents (abcès, sphacèles de la peau) — qui ne se produisirent plus avec les injections intra-musculaires — et les malades se plaignaient toujours de la douleur occasionnée par l'injection.

En 1902, j'eus connaissance des travaux du Dr Hans Ziemman de la marine allemande (De la malaria sur la côte Occidentale d'Afrique; *Deut. med. Woch.*, 1900, nos 47 et 48), qui préconisait les injections intra-musculaires dans les cas d'accès pernicieux, et également je lus une monographie du Dr G. Setti (Sull'innocuita della incezioni intra-muscolari di bicloruro di quinine nella terapia della malaria, *Gaz. di osp.*, *Milano*, 1901, XXII, p. 877-879) : je n'hésitai pas à remplacer l'injection sous-cutanée par l'injection intra-musculaire profonde dans la fesse.

Deux de mes internes, le Dr Drouillard, en 1903 (Les injec-

tions de quinine et en particulier les injections intra-musculaires de chlorhydrate neutre dans le paludisme. Thèse de Bordeaux, 1903), et le Dr Vullien, en 1908 (Contribution au traitement du paludisme ; les injections intra-musculaires de quinine. Thèse de Bordeaux, 1908), ont décrit les procédés de la thérapeutique anti-paludéenne employés à l'Hôpital civil français de Tunis. Je ne reviendrai pas sur les détails de cette médication : je rappellerai rapidement que les injections intra-musculaires sont faites à tous les paludéens au moment de l'accès fébrile. Dans l'intervalle des accès, on administre l'arrhénal par la voie sous-cutanée et l'extrait de quinquina (sous forme de potion) à l'intérieur. Depuis 1902, cette méthode est employée couramment dans mon service, où on a pratiqué des MILLIERS d'injections intra-musculaires. Ces injections ne sont presque pas douloureuses et les abcès extrêmement rares. Je crois avoir été le premier à préconiser le traitement systématique de tous les accès paludéens par la voie intra-musculaire à l'exclusion absolue de la voie stomacale. Ziemman et Setti ont surtout recommandé ce procédé dans les accès pernicieux, continuant à donner la quinine par la bouche dans le paludisme banal.

Notre thérapeutique nouvelle est supérieure à l'ancienne par sa rapidité d'action, sa sûreté d'absorption, son innocuité, l'absence des troubles dus à l'action irritante de la quinine sur l'estomac, enfin la réduction des quantités de quinine (8 ou 10 grammes de quinine étant suffisants, par la voie intramusculaire, pour juguler les plus violents et les plus longs accès que des doses journalières de 2 ou 3 grammes n'arrêtaient pas toujours complètement au bout de 15 jours).

Il serait désirable que le traitement du paludisme aigu par les injections intramusculaires fût mieux connu. On a insinué à tort que ces petites opérations étaient très douloureuses et exposaient très souvent aux abcès. Je proteste énergiquement contre ces deux allégations. Les injections intramusculaires sont peu douloureuses et elles n'exposent que très rarement aux abcès, même faites par des personnes intelligentes étrangères à la

médecine. Voilà exactement la vérité. Nous pouvons l'affirmer à la suite d'une expérience de *sept années* — de 1902 à 1909 — période pendant laquelle nous n'avons fait que des injections intramusculaires.

Toutes les fois que dans le paludisme aigu ou chronique, l'indication thérapeutique de la quinine se posera formelle il ne faudra jamais hésiter à avoir recours aux injections intramusculaires : seules elles sont réellement et rapidement efficaces, ayant de grands avantages sur la médication *per os*, et n'offrant aucun danger. Dans les diverses variétés de l'infection malarienne, si polymorphe, comme je le disais au début de cette note, il faudra le plus souvent ajouter à la quinine les injections sous-cutanées d'arrhénal, l'extrait de quinquina. Dans certains cas d'hépatisme paludéen, de splénomégalie, de cachexie paludéenne, on se trouvera fort bien de l'hydrothérapie, de la cure de Vichy. Enfin, il faut faire une mention spéciale pour le traitement opothérapique. L'absorption de la rate crue s'est montrée très efficace à la dose de 60 à 100 grammes de glande fraîche, par jour, dans des cas de splénomégalie intense liée au paludisme chronique : j'en ai publié récemment plusieurs observations typiques. En résumé, l'absorption de la quinine par la bouche, dans le paludisme, doit être aujourd'hui complètement rejetée à cause de sa lenteur d'action et de son inefficacité fréquente et à cause des nombreux inconvénients qu'elle présente, particulièrement à cause des troubles digestifs réflexes.

La méthode des injections intramusculaires devra toujours lui être préférée dans tous les cas.

Quoique la Société de thérapeutique ait déjà été saisie à plusieurs reprises, notamment en 1906, de cette question, à laquelle elle a fait les honneurs de la discussion, je ne crois pas inutile et inopportun de rappeler à nouveau l'attention de mes collègues sur cette méthode, dont l'efficacité et l'excellence sont de plus en plus démontrées par les faits de notre pratique, mais négligées ou ignorées par les auteurs classiques.

DISCUSSION

J. Chevalier. — Je crois que la communication de M. Lemanski serait plus à sa place à la Société de Médecine Coloniale, car le paludisme dans nos contrées ne revêt pas, d'ordinaire, une gravité telle que l'on soit obligé d'utiliser systématiquement les injections de quinine. Je dirai même plus, en France, l'injection de quinine doit être la méthode d'exception, et l'on doit recourir de préférence à la voie gastrique.

Il ne faut pas oublier que la quinine, par sa nature même, est une substance irritante pour les divers tissus, que, déposée au contact d'un tissu vivant, elle diminue considérablement la vitalité cellulaire et ralentit les échanges, si bien que Lépine a utilisé ces propriétés avec succès pour déterminer la dégénérescence, la fonte des tissus cancéreux. De plus, tous les sels de quinine solubles possèdent, à un degré encore plus accentué, cette action inhibitrice locale, et si le formiate paraît être plus inoffensif que les autres sels de quinine, je vous rappelle les accidents nombreux, signalés ici même, il y a quelques années, survenus à la suite d'injections de bichlorhydrate.

Je le répète, on a trop de tendance à vouloir, sous prétexte d'intolérance gastrique ou de facilité plus grande, soigner les paludiques au moyen d'injections intra-musculaires de sels de quinine. On se plaint de ne pas pouvoir administrer par la voie gastrique des doses suffisantes de quinine et l'on oublie trop d'associer à la quinine l'arsenic, et surtout les préparations galéniques de quinquina dont le rôle curatif dans les cas tenaces avait été si bien mis en évidence par les médecins du milieu du siècle dernier.

M. Bardet. — M. Chevalier a parfaitement raison, on abuse aujourd'hui des injections irritantes. Déjà, lors des dernières communications de notre collègue M. Lemanski, on lui a objecté que les cas d'abcès par les injections de chlorhydrate de quinine avaient, en France, donné lieu à des cas innombrables de suppurations. Du reste, je relève que les coloniaux allemands et ita-

liens sur les travaux desquels s'appuie notre collègue ne préconisent l'injection que dans les cas pernicieux et que dans les cas de paludisme banal ils conservent l'administration *per os*. Il va sans dire que personne ici ne blâmera l'usage de l'injection intramusculaire ou même intraveineuse dans les cas pernicieux, mais seulement dans les cas où la prise par la bouche est insuffisante. Et, dans tous les cas, il est un fait certain, c'est que la solution de bichlorhydrate de quinine est un liquide qui contient de l'acide chlorhydrique libre, donc on aura tort en choisissant ce sel, quand on en possède de parfaitement inoffensifs qui sont solubles.

M. Hirtz. — L'injection intramusculaire de sels de quinine peut être indiquée, chez des dyspeptiques, dont l'estomac est rebelle aux médicaments de toute sorte.

Elle présente l'avantage d'une *administration certaine*, alors que la quinine en ingestion peut être rejetée, et que sous forme de lavement médicamenteux elle est souvent rendue, surtout par les enfants. D'ailleurs j'estime que les injections de sels de quinine trouvent leur indication, non seulement dans les colonies, comme le dit M. Chevalier, mais même à Paris, dans certains cas. Le paludisme parisien n'est pas niable, et j'ai constaté dans la région qui correspond à l'ancienne plaine Monceau marécageuse, un certain nombre de cas de paludisme, avec accès intermittents extrêmement tenaces.

Dans une communication faite à la Société médicale des hôpitaux, en janvier 1906, j'ai montré l'intérêt qu'il y avait à adopter, pour les injections sous-cutanées de quinine, le formiate basique que H. Lacroix avait signalé à la Société de pharmacie, en août 1905.

J'ai essayé, dans mon service, en injections intramusculaires les divers sels de quinine. J'envisageais la question non pas au point de vue de la valeur des diverses combinaisons de quinine vis-à-vis du paludisme, mais au point de vue de la *réaction locale*. La conclusion de toutes mes observations a été : que les injections de divers sels de quinine tels que chlorhydrate, chlorhydrosulfate, bromhydrate, etc., ont été douloureuses. Le formiate

basique est un agent précieux par le fait qu'il *est indolore*, et que, d'après les recherches de Lacroix, il renferme la plus grande quantité de quinine alcaloïde.

J'ai deux observations concernant des accès de *tachycardie paroxystique nocturne périodique*, qui ne cédèrent qu'à des injections sous-cutanées de formiate de quinine. Il en est de même de certaines névralgies rebelles qui sont également des formes de paludisme larvé. D'ailleurs nous voyons assez souvent dans les hôpitaux des victimes du paludisme colonial, qui sont repris d'accès de fièvre parfois violents, récidivant facilement. Ceux-là aussi sont justiciables de la médication par injections.

M. Baudoin. — Je suis d'un avis absolument opposé à celui exprimé par quelques-uns de mes collègues, et je pense que les médecins militaires et coloniaux connaissent mieux la question de l'emploi de la quinine que les maîtres de Paris même les plus éminents. Je puis vous rappeler l'observation personnelle d'un de mes parents, revenu tout récemment de Madagascar et qui a reçu, à l'hôpital de Majunga, 40 injections de 1 gr. 50 de quinine.

Le résultat thérapeutique, il est vrai, ne paraît pas avoir été très rapide, mais le malade m'a affirmé que jamais les injections n'avaient été douloureuses et qu'à l'hôpital, on traitait beaucoup d'autres malades de la même façon.

M. Bardet. — Nous ne devons pas oublier qu'il existe des préparations de quinine qui sont moins irritantes que les sels relativement solubles, je veux parler de l'aristochine et surtout de l'euquinine, qui rendent tant de services dans la médecine infantile. Ces corps sont des éthyle-carbonates (euquinine) et des diéthyle-carbonates (aristochine). Mais ce sont des produits rigoureusement insolubles, c'est même à cette insolubilité qu'ils doivent la précieuse propriété de n'avoir aucune saveur et de pouvoir être avalés directement. Leur action sur les muqueuses est nulle et les malades les supportent fort bien, ils ne possèdent pas non plus d'action générale marquée, notamment ils ne déterminent pas, aux doses usagères, d'ivresse quinique. Je crois que ces faits intéressants sont justement dus à l'insolubilité de ces

médicaments, qui se décomposent très lentement dans le suc gastrique, ce qui assure une action prolongée et par conséquent utile dans beaucoup de cas. Ce sont là des notions de pharmacologie qu'il ne faut pas perdre de vue, car elles nous permettent de varier beaucoup la médication, suivant les indications multiples de a pratique.

Certes, Chevalier a raison de dire que nous sommes en France mal placés pour traiter du paludisme, mais, sur le terrain pharmacologique, nous avons toute autorité pour porter des jugements. Et d'ailleurs, pour ce qui concerne les préparations insolubles de quinine, nous avons l'expérience décisive des médecins d'Italie, pays à fièvre par excellence, qui ont publié des milliers d'observations prouvant qu'on peut obtenir des résultats excellents et constants, en faisant usage de l'euquinine qui n'est pas soluble dans l'eau et qui ne se dissout que lentement dans l'estomac.

M. Guelpa. — J'ai pratiqué la médecine pendant un an dans la région des rizières d'Italie et huit ans en Algérie, où j'ai assisté à la création de plusieurs villages. Les irrigations et les grands mouvements de terre déterminaient dans ces régions des fièvres paludéennes terribles et presque générales. J'ai vu souvent la rate hypertrophiée jusqu'à la fosse iliaque. Les accès pernicieux étaient très fréquents.

Comme je parle d'il y a une trentaine d'années, en ces temps-là on ne pratiquait guère les injections hypodermiques de quinine, et je luttais contre l'infection paludéenne en administrant le sulfate de quinine en solution, et par la bouche. Je le donnais habituellement à la dose de 1 gramme à la fois, de préférence 6 heures avant la crise probable — pendant quatre à cinq ou six jours. Ensuite, j'interrompais pendant un jour — et successivement je doublais les intervalles jusqu'à quinze jours, en continuant pendant trois ou quatre mois 1 gramme de quinine deux fois par mois.

Les résultats ont été régulièrement heureux et assez rapidement. Je ne me rappelle pas des malades qui n'aient pu conti-

nuer le traitement. J'ai bien tenté quelquefois l'administration par le rectum. Mais, dans ces cas, j'ai toujours constaté que, après deux ou trois lavements, se déclarait de la rectite avec spasmes pénibles, qui m'obligeaient à suspendre cette forme d'administration.

Plus tard, à Paris, j'ai eu l'occasion de traiter quelques fièvres intermittentes au moyen des injections hypodermiques. Je n'ai pas eu à constater de résultats supérieurs à ceux de ma pratique précédente.

M. Burluraux. — Avec certaines bonnes préparations de quinine la douleur est à peu près nulle, si on a soin de faire des injections intramusculaires profondes et de les pratiquer à la fesse, aux points indiqués par M. Barthélemy pour les injections de mercure.

M. Barbier. — Je n'ai fait qu'une seule injection de quinine avec du bichlorhydrate dans un cas de grippe. L'injection a été extrêmement douloureuse, et le malade s'est refusé à en laisser pratiquer une seconde. Quant aux intolérances gastriques qu'on impute à la quinine, il faudrait savoir si on ne nous donne pas souvent du sulfate, lorsque nous prescrivons du chlorhydrate, lequel est très mal supporté, mais comme sulfate et non comme quinine. Je suis un des médecins qui prescrivent le plus de quinine en médecine infantile, et je n'observe pas de vomissements avec son emploi, puisque des petites filles de treize ans en prennent jusqu'à 1 gramme par jour.

M. Chevalier. — Je crois qu'il est bon d'insister sur les propriétés irritantes, on pourrait même dire *nécrosantes*, de toutes les préparations de quinine qui peuvent être administrées. Le médecin doit donc savoir que l'injection doit être réservée aux cas graves, dans lesquels le risque d'une nécrose disparaît. Dans la pratique courante, au contraire, on aura toujours avantage à garder la voie gastrique et, au besoin, on pourra toujours, si l'estomac est irritable, prendre la voie rectale, et à ce propos M. Bardet, qui, je le sais, a souvent proposé cette manière d'admi-

nistrer la quinine, pourrait nous fournir quelques renseignements.

M. BARDET. — Il est exact qu'on peut utiliser la voie rectale dans beaucoup d'occasions, si les prises quiniques doivent être rares. Par exemple dans la grippe, où l'estomac est presque toujours touché et à ménager, si l'on agit vite, en injectant dans le rectum 0 gr. 30 de sel soluble dans 100 grammes d'eau, puis une demi-heure après, même dose de pyramidon, par le même procédé, on aura des effets merveilleux comme jugulation. Chez l'enfant, si l'injection rectale est moins indiquée, c'est le cas encore d'utiliser euquinine ou aristochine, qui peuvent se prendre délayées simplement dans l'eau, ce qui évitera le réflexe nauséeux provoqué si souvent par les cachets ou les pilules, dans le jeune âge.

M. HIRTZ. — La voie rectale me paraît excellente pour certains médicaments irritants pour le tube digestif comme la quinine, le salicylate, et permet au médicament d'être gardé dans l'organisme et non vomi.

M. BARBIER. — Je fais des restrictions sur les vomissements provoqués par la quinine, surtout chez l'enfant, qui les présente beaucoup plus en ville qu'à l'hôpital. Il est probable que, dans bien des cas, s'il vomit les cachets de quinine, des cachets de sucre seraient rejetés de même façon.

II. — *Sur le choix des agents spécifiques dans le nouveau traitement abortif de la syphilis,*

par MM. H. HALLOPEAU et L. BRODIER.

Dans une communication récente à la session Lilloise du congrès de l'Association pour l'avancement des sciences, l'un de nous a fait connaître les résultats très favorables que lui a donnés jusqu'ici ce traitement qui a pour base une médication intensive à la fois générale et locale. Pour ce qui est des agents à employer pour la cure générale, il n'y a pas d'hésitation : c'est, à la dose quotidienne de 0 gr. 02, suivant la formule du profes-

seur Gaucher, le benzoate d'Hg qui mérite la préférence ; on y ajoute une dose d'iodure de potassium dont on a contesté, bien à tort, l'action curative.

La question est plus complexe en ce qui concerne les médications abortives locales. Il est cependant un fait que nous avons nettement établi, c'est, contre l'ulcération chancreuse, l'utilité et la tolérance parfaite d'une pommade contenant 30 p. 100 d'atoxyl ; il ne faut s'en abstenir, par crainte de résorption en quantité dangereuse, que lorsqu'il s'agit d'une ulcération très étendue; malheureusement, l'action de ce topique, quelle que soit son intensité, ne s'exerce pas assez profondément pour influencer la masse des tréponèmes qui sont contenus dans le chancre, dans les lymphatiques qui en émanent et dans les ganglions auxquels ces vaisseaux aboutissent; ce but ne peut être atteint que si l'on met en œuvre simultanément un traitement local par des injections, sous le fourreau, d'un agent à la fois actif et bien toléré. Lorsque l'on a affaire à la région fessière, avec son tissu cellulaire dense et sa peau épaisse, la question est aisément résolue, car on possède actuellement plusieurs formes médicamenteuses qui répondent à ces *desiderata;* mais ce qui est vrai pour cette région ne l'est par pour le pénis : nous allons en fournir différents témoignages. Nous avons employé, successivement ou concurremment, pour cette action topique, l'*atoxyl cristallisé* à la dose quotidienne de 0 gr. 10 ; l'*arsacétine* à celle de 0 gr. 12 ; l'*hectine* à celle de 0 gr. 20 ; le bibromure d'Hg et l'arquéritol : de ces divers médicaments, les mieux tolérés localement sont l'atoxyl et l'arasacétine ; ils ont, d'autre part, une grande activité thérapeutique et nous ne les avons vus produire, à ces doses, aucun trouble, si léger que ce soit, de la vision. Nous avons renoncé cependant à les employer en séries, car nous avons eu connaissance récemment de nouveaux faits qui en montrent le danger : dans un cas, des troubles de la vue ont débuté au bout de cinq injections quotidiennes d'atoxyl à 0 gr. 05, et, après la dixième, l'amaurose était des plus prononcées : il est vrai qu'il s'agissait d'un homme déjà

âgé qui avait eu déjà des troubles visuels, mais la possibilité d'actions toxiques à ces doses minimes doit faire craindre, chez certains sujets, une idiosyncrasie qui les rende vulnérables. Ces considérations s'appliquent à l'arsacétine ; on l'a vue, à la dose de 0 gr. 60 renouvelée deux fois par semaine, provoquer des cécités complètes ; il est vrai qu'il y a loin de cette dose massive à celle de 0 gr. 12 que nous avons employée : peut-on conclure de l'action nocive d'un gramme d'extrait thébaïque, donné en une fois, que l'on fait courir des risques à un malade en lui en faisant ingérer 0 gr. 10 par jour? Néanmoins, nous n'avons plus recours à ces médicaments qu'exceptionnellement et jamais plus en séries.

Ces objections ne peuvent être opposées à l'*hectine* qu'a récemment découverte M. Mouneyrat et que M. Balzer a introduit dans la thérapeutique. Nous nous en servons couramment depuis plusieurs mois sans avoir vu survenir aucun trouble général ni visuel, et nous ne nous en tenons pas au chiffre de dix injections que M. Balzer a fixé comme limite : nous ne voyons, en effet, aucune raison, d'après l'expérience acquise, pour ne pas continuer pendant plusieurs semaines la médication ; si des temps d'arrêt se trouvent parfois nécessités, ce n'est pas en prévision de phénomènes toxiques, mais bien parce que cette solution devient assez douloureuse au bout de quelques injections. Il est vrai que l'on atténue cette douleur très notablement en ajoutant à la solution un centième de novocaïne et en l'étendant de deux parties d'eau bouillie. En procédant de la sorte, on peut continuer la médication pendant plusieurs semaines et atteindre ainsi la fin de période classique d'incubation secondaire.

On a pu se demander cependant si des préparations mercurielles ne pourraient pas donner des résultats encore plus favorables, bien que rien ne prouve, jusqu'ici, que leur puissance d'action spécifique sur les tréponèmes soit supérieure à celle de l'hectine. Nous avons fait deux tentatives dans cette direction ; en voici les résultats.

Gottl, F., âgé de 27 ans, a été traité par l'hectine à la dose quotidienne de 0 gr. 20, depuis le 7 octobre, pour un chancre

dont le début remontait au 18 septembre, alternativement avec l'arsacétine à la dose de 0 gr. 12; le 61e jour, nous lui pratiquons sous le fourreau une injection d'un centigramme de bibromure d'Hg, médicament que tous les auteurs qui l'ont expérimenté dans la région fessière s'accordent à juger comme un des mieux tolérés : il ne provoque, disent-ils, ni douleurs, ni nodosités. Or, il n'en a pas été ainsi chez notre malade, la douleur, au début, est très pénible; le lendemain, nous constatons l'existence d'une tuméfaction considérable de tout le fourreau avec une induration sous forme d'un cylindre qui s'étend du prépuce au voisinage de la racine, suivant la direction du jet de l'injection, son volume est environ celui du petit doigt, il est sensible à la pression; les jours suivants, cette induration persiste, et elle était encore nettement appréciable hier, soit 17 jours après l'injection. Ce fait établit que les préparations solubles de mercure les mieux tolérées dans la région fessière ne le sont pas sous le fourreau et qu'il est impossible de les utiliser pour la pratique abortive continue.

Serait-on plus heureux avec une préparation insoluble? Encouragés par la lecture des si remarquables résultats qu'a donnés d'abord à M. Deguy, puis à M. Queyrat, l'amalgame désigné sous le nom d'arquéritol, en injections intra-fessières, nous l'avons injecté sous le fourreau, à la dose de sept divisions de la seringue de Barthélemy, de la solution à 16 p. 100, représentant 200 grammes de mercure, c'est la dose la plus faible qui ait été employée jusqu'ici.

La douleur initiale a été nulle, mais dans le courant de la nuit a commencé à se développer, suivant le trajet de l'injection, une induration fusiforme qui a augmenté très notablement les jours suivants et persiste encore aujourd'hui, 15 jours après l'injection : elle a occupé presque toute la hauteur de la verge, s'accompagnant d'une tuméfaction générale et douloureuse de l'organe, gênant la mise à découvert du gland très sensible au toucher. Cette seconde tentative faite, non pas sur un client, mais chez un confrère de bonne volonté, n'est pas plus heureuse que la pre-

mière ; elle nous conduit à repousser complètement les mercuriaux, aussi bien solubles qu'insolubles, de notre traitement abortif local de la syphilis.

Il ressort de cette discussion que, des cinq médicaments que nous venons de passer en revue, celui qui doit être de beaucoup préféré est l'hectine à la dose quotidienne de 0 gr. 20 ; on peut l'abaisser à 0 gr. 10 si la réaction est trop vive et, exceptionnellement, la suspendre pendant un jour. On peut dire que c'est surtout ce médicament qui rend aujourd'hui possible ce traitement abortif local.

Lectures.

Un succédané de la dionine en ophtalmologie,

par la Doctoresse Bonsignorio.

Chez les sujets pusillanimes et chez les enfants, les effets si intenses, subjectifs, mais surtout objectifs de la dionine produisent une impression tellement pénible qu'il faut renoncer à son emploi.

C'est ce qui explique que j'ai eu l'idée de chercher un succédané de la dionine, dont les effets analogues, sans être semblables, permettraient une application d'un usage plus courant.

Le bromhydrate acide de codéine m'a paru remplir ces conditions (1). Cet agent thérapeutique résulte de la combinaison de la codéine, soit avec le brome, soit avec l'acide bromhydrique. Ces bromhydrates ont une grande analogie avec les iodures codéiniques correspondants. Le bromhydrate acide de codéine, qui est le plus stable, renferme 33,47 p. 100 de brome, son point extrême de solubilité est 1 p. 50 d'eau.

C'est un corps dont la formule est $C^{18} H^{21} Az O^{32} (H Br)^2 + H^2 O$

(1) Le bromhydrate acide de codéine n'existant pas dans le commerce, M. Montagu, pharmacien, a eu la complaisance de me faire préparer dans son laboratoire des solutions à différents titres et cela à plusieurs reprises, je lui adresse tous mes remerciements.

qui affecte l'aspect d'aiguilles blanches minces et soyeuses. Il est soluble dans l'eau et l'alcool, très soluble à chaud dans ces deux derniers corps ; mais il est insoluble dans l'éther.

M. le Dr Labadie-Lagrave l'a expérimenté avec succès, dans les hôpitaux, contre les névralgies. A froid, la solution aqueuse à saturation au 1 p. 50 est stable ; pour les solutions plus élevées, 3, 4, 5 p. 100, on emploie la chaleur qui donne une solubilité complète, mais instable. Ces solutions préparées par la chaleur doivent, pour demeurer stables, être maintenues dans un milieu alcalin, bicarbonate ou benzoate de soude. Cela pour éviter de voir au bout de quelques jours une certaine proportion de sel se déposer contre les parois du flacon, sous forme de cristaux adhérents. Les solutions faibles à 1 et 2 p. 100 sont toujours stables dans l'eau pure et à froid.

Si on veut employer le bromhydrate acide de codéine pur de tout mélange, c'est donc à celles-ci qu'il faut s'adresser.

Pour maintenir la solubilité des solutions plus élevées, on peut employer la benzoate de soude. Les solutions à 2 et demi et à 5 p. 100 obtenues à froid par ce moyen sont très stables en même temps que très efficaces.

En effet, le bromhydrate acide de codéine comme la dionine agit sur la circulation du globe de l'œil qu'elle modifie en peu de temps, d'une façon qui dépend naturellement du titre de la solution et de la tolérance du sujet, mais qui, dans aucun cas, n'amène des douleurs et un chémosis aussi marqué que la dionine.

A faibles doses, le bromhydrate acide de codéine est révulsif, à doses plus élevées il est lymphagogue et conséquemment résolutif et hypotensif. On sait que les substances lymphagogues sont celles qui ont la propriété de provoquer le passage de la sérosité du sang à travers les parois des vaisseaux ; quand cet épanchement de sérosité est abondant, il constitue l'œdème palpébral et bulbaire.

Il est hypotensif en diminuant la masse du sang dans la coque fibreuse oculaire qui est inextensible et en détournant la sérosité

dans le tissu, lâche, et extensible des conjonctives qui se prête merveilleusement à la décharge. Lorsque dans une membrane enflammée, et j'ai surtout en vue en ce moment les états inflammatoires aigus des membranes oculaires (iris, cornée, choroïde), la circulation est ralentie dans les petits vaisseaux, le chémosis conjonctival favorise au point malade le retour d'une circulation normale et plus active.

Par suite de cette plus grande activité circulatoire, de cette soustraction de sérum à la masse du sang, les tissus malades subissent des modifications profondes. Les transsudats, sérosité, éléments figurés sont repris et éliminés et les éléments néoformés sont absorbés et résorbés.

Même en l'absence de chémosis, et comme simple révulsif, alors que le bromhydrate acide de codéine n'agit qu'en hyperhémiant fortement la conjonctive, il est salutaire, parce qu'il détermine, au point malade, une modification circulatoire qui se traduit par une décongestion rapide.

Ses effets suivent presque immédiatement son application, il suffit de 2 ou 3 minutes pour qu'ils se manifestent.

Ils varient naturellement, avec le nombre de gouttes introduites, avec le taux de la solution, avec la nature de la maladie et la susceptibilité individuelle. On peut l'employer à la dose de 1 à 5 p. 100 en instillations de V à X gouttes. Avec la solution à 1 p. 100, après trois minutes apparaît une rougeur générale du globe et des conjonctives palpébrale et bulbaire, une sensation vague de gêne à laquelle s'ajoute parfois un léger larmoiement. Avec la solution à 2 p. 100, V à X gouttes produisent les mêmes phénomènes, mais à la rougeur s'ajoute un léger œdème palpébro-conjonctival. La rougeur est plus intense, la gêne s'accentue, le sujet ressent une sensation marquée de gravier dans l'œil, une brûlure, des picotements, une certaine pesanteur des paupières. Naturellement les solutions à 4 p. 100 ou 4 et demi p. 100 sont beaucoup plus que les précédentes lymphagogues, elles sont de plus hypotensives. Les symptômes sont en général plus marqués, j'ai noté parfois des éternuements.

Si on emploie la solution à 5 p. 100, le larmoiement, la gêne s'accentuent, le chémosis affecte la forme d'un bourrelet plat de gelée transparente rose qui entoure la cornée, les paupières se gonflent légèrement. A ces symptômes s'ajoute un léger abaissement de la tension que l'on constate chez tous les malades indistinctement et qui ne fait jamais défaut. Mais cette hypotension m'a paru très fugace et ne pas dépasser quelques heures, le lendemain de l'application je ne l'ai jamais retrouvée.

Tous ces effets locaux du bromhydrate acide de codéine, qui apparaissent après deux ou trois minutes d'application, commencent à se dissiper après un quart d'heure ou une demi-heure à partir du moment de leur apogée. Au bout d'une heure ils ont disparu complètement, je parle seulement ici des solutions comprises entre 1 et 5 p. 100, celle-ci incluse, ce sont les seules que j'ai essayées. J'emploie couramment à ma clinique depuis près d'un an des solutions à 2 et 5 p. 100 suivant la tolérance du sujet dans les états inflammatoires aigus qui se présentent si fréquemment dans une pratique journalière, savoir : pustules de la conjonctive et de la cornée, choroïdites, iritis, rhumatismales, conjonctivites et catarrhe conjonctival *a frigore*.

Il m'a paru que ce médicament agissait très favorablement, dès le troisième ou le quatrième jour les phénomènes s'amendent d'une façon très sensible.

En somme, cet agent thérapeutique, bien qu'offrant avec la dionine une grande analogie, a des effets moins marqués. D'une façon générale il effraie moins les malades, me semble pour cela plus maniable et présente un certain intérêt pratique.

Sur les extraits d'organes autolysés (1),

par E. Choay, pharmacien,
Médaille d'Or des hôpitaux de Paris.

Le but de cette étude est d'examiner, tout en restant dans les

(1) Voir *Nouveaux Remèdes* du 8 décembre pour communication *in extenso*.

conditions de la pratique industrielle, l'influence exercée sur les diastases par l'autolyse préalable des organes.

Pour la facilité des observations, l'auteur compare les activités diastasiques d'extraits pancréatiques préparés tous dans les mêmes conditions, à froid et dans le vide, mais provenant soit de pulpes desséchées immédiatement, soit de pulpes abandonnées plus ou moins longtemps à l'air, dans le vide, et soumises à des températures variables, proches ou éloignées de la température optima d'autolyse.

A côté de ces pulpes pures, d'autres ont été additionnées de sels inhibiteurs, citrate et fluorure de sodium, afin d'essayer de dissocier, dans l'action autolytique totale, la part des enzymes autolytiques de celle des bactéries : les extraits de ces pulpes ont été analysés comme les précédents.

Quant aux mesures des activités diastasiques, l'auteur évalue : 1° l'activité protéolytique par la détermination des quantités de principes (fibrine, caséine, gluten) solubilisés dans le même temps et par l'examen des pouvoirs rotatoires des liqueurs de digestion ; 2° l'activité amylolytique, par dosage de sucre réducteur dans l'empois de fécule fluidifié ; 3° l'activité stéaptasique par la proportion d'acide butyrique résultant de la saponification d'une solution neutre de monobutyrine.

Pour l'étude des digestions protéiques, dans les cas où les déviations polarimétriques observées sont très faibles, M. CHOAY emploie, concurremment à la méthode optique, la méthode dite au formol pour laquelle il propose une interprétation des résultats permettant de mieux suivre les étapes de la dégradation moléculaire.

Les résultats exposés font l'objet de quatre chapitres spéciaux, comportant chacun plusieurs séries d'expériences. De la comparaison des nombreux chiffres trouvés, on peut déduire les conclusions suivantes :

A. *Extraits de pulpes n'ayant subi qu'un commencement d'autolyse.* — Vis-à-vis de la diastase protéolytique, la marche de la peptonisation ne paraît pas sensiblement influencée, bien que

l'on constate une augmentation du pouvoir solubilisant. Les diastases amylolytique et stéaptasique ne sont pas touchées.

B. *Extraits de pulpes chauffées à 40°, pendant quelques heures; pulpes pures et additionnées de citrate de soude ou de fluorure de sodium à 1 p. 100.* — La trypsine est protégée efficacement par le citrate sodique.

L'amylopsine n'est pas atteinte du fait de l'autolyse; le fluorure de sodium a ralenti la marche de l'hydrolyse. La stéapsine se montre très sensible à l'autolyse; elle l'est également au fluorure, mais pas au citrate.

C. *Extraits de pulpes chauffées plus longtemps que les précédentes, mais contenant moins d'antiseptiques, soit 3 p. 1.000 de citrate et 5 p. 1.000 de fluorure.* — La trypsine est manifestement affaiblie, les proportions de citrate et de fluorure étant trop réduites pour protéger cette diastase. L'amylase est inhibée par le citrate et surtout par le fluorure. La stéapsine, nettement affaiblie par l'autolyse, est également influencée par le citrate et le fluorure.

D. *Différences de composition des extraits.* — Elles s'expliquent, *a priori*, par les caractères que présentent les deux catégories d'extraits, secs et pulvérulents ou bien glutineux, selon qu'ils proviennent d'organes non autolysés ou autolysés. L'analyse montre que, d'une façon générale, les extraits de pulpes autolysées contiennent plus de composés solubles que ceux de pulpes n'ayant pas subi l'autolyse. Quant à ces composés, leur peptonisation est plus avancée, leur dégradation plus marquée, leur acidité beaucoup plus forte dans le premier cas que dans le second: c'est ainsi que l'on observe des différences allant du simple au double. Au cours de l'autolyse apparaissent des produits ultimes toxiques, des propriétés hémolytiques trahissant des modifications dont on ne saurait méconnaître l'importance en thérapeutique.

Les recherches exposées par M. CHOAY complètent son précédent mémoire relatif à l'influence du mode de préparation sur

l'activité des extraits opothérapiques (1). Elles prouvent qu'il faut éviter, avec le même soin, l'autolyse, l'air et la chaleur; elles montrent, en outre, combien il est indispensable, en opothérapie, de recourir exclusivement à des extraits obtenus par dessiccation immédiate, à froid, dans le vide profond, d'organes fraîchement récoltés.

BIBLIOGRAPHIE

Les méthodes modernes d'explorations chirurgicales de l'appareil urinaire, par le Dr F. Cathelin, chirurgien en chef de l'hôpital d'urologie, 1 vol. in-8° relié de 400 pages avec 100 figures dans le texte. Librairie Henry Paulin, 21, rue Hautefeuille.

M. Cathelin est l'un des médecins les plus distingués de la jeune école d'urologie. Ses leçons sont toujours suivies par un grand nombre d'étudiants, heureux de profiter d'un enseignement remarquablement clair et précis, dont le sens pratique est particulièrement bien apprécié par eux. Ces précieuses qualités, clarté et application professionnelle immédiate, on les retrouve dans le beau livre que l'auteur vient de publier.

Nul n'ignore combien la chirurgie urinaire a fait de progrès dans le courant des dix dernières années. Forcément, l'extension de l'intervention dans les maladies de l'appareil urinaire a obligé l'urologie à chercher des moyens cliniques très précis, pour assurer le diagnostic et préciser le sens à donner à la thérapeutique chirurgicale. La description de tous ces procédés était jusqu'ici disséminée dans des articles de journaux ou des monographies, ce qui rendait leur étude des plus difficiles pour l'élève aussi bien que pour le praticien. Aussi le livre de M. Cathelin sera-t-il bien accueilli par le corps médical, d'autant mieux que l'exposé de la question est fait avec une science et une compétence des plus rares.

Le texte est éclairé par un nombre considérable de figures excellentes, la description des instruments et leur mode d'emploi sont donnés avec une grande clarté, de telle façon que le lecteur est certainement capable après lecture d'utiliser facilement les méthodes décrites. C'est donc là un livre essentiellement pratique, qui rendra aux médecins des services inappréciables dans le traitement des maladies des voies urinaires, pratique si difficile et qui embarrasse bien souvent le jeune médecin.

(1) Choay. *Influence du mode de préparation sur l'activité des extraits opothérapiques.* Société de Thérapeutique, 24 juin 1908.

Memento de pharmacodynamie et de matière médicale, par G. Pouchet, professeur de pharmacologie à la Faculté de médecine de Paris. 1 vol. in-18 cartonné de 280 pages. Octave Doin et fils, éditeurs. Prix 4 francs.

La pharmacologie est une science difficile, l'étudiant doit connaître les médicaments qu'il est appelé à utiliser et posséder très sérieusement la connaissance de leur action pharmacodynamique. Malheureusement, c'est presque toujours lorsqu'il est livré aux nécessités de la pratique que le jeune médecin reconnaît avec terreur qu'il ignore presque tout ce qui concerne les propriétés aussi bien que la nature des médicaments qu'il formule à toute heure du jour. Il n'y a pas de praticien qui n'ait à son heure éprouvé une véritable angoisse en délivrant certaines ordonnances.

Ces gros ennuis peuvent être bien facilement évités, il suffit pour cela à l'étudiant de ne pas remettre à plus tard l'étude de la pharmacologie et de suivre l'enseignement et les travaux pratiques qui ont été si bien organisés à la Faculté. Loin de pouvoir être considéré comme un accessoire, cet enseignement devrait être envisagé comme la base même de la pratique médicale. C'est pour arriver à co résultat que le professeur Pouchet, profitant de la rédaction récente du programme officiel de l'enseignement de la pharmacologie, à la Faculté de médecine de Paris, a rédigé le petit *Memento* qne nous annonçons aujourd'hui.

L'étudiant qui aurait la prétention de se contenter de cet ouvrage pour préparer son quatrième examen commettrait une grosse erreur. Cette préparation, il ne pourra la faire utilement qu'en étudiant à fond l'excellent précis qu'a publié l'auteur. Mais, quand il aura fait cette étude, quand il aura suivi avec soin les travaux pratiques et les conférences qui l'initient rapidement mais complètement à la connaissance du médicament, il trouvera dans le *Memento* un merveilleux auxiliaire pour repasser en huit jours toutes les matières de son examen. Chaque médicament est étudié en quelques lignes qui résument ses propriétés pharmaceutiques et physiologiques, de sorte qu'on peut considérer chaque article comme un tableau d'ensemble, capable de grouper systématiquement dans la mémoire exactement les connaissances qui sont strictement nécessaires.

De même, pour le praticien, ce petit livre formera un guide très sûr, car il pourra embrasser par un seul coup d'œil les propriétés caractéristiques des médicaments qu'il emploie et s'assurer ainsi de l'opportunité de leur application. On peut affirmer que tout médecin digne de ce nom devrait avoir ce petit volume sur son bureau à côté du formulaire. Je suis pharmacologue et cependant j'avoue humblement que depuis son apparition ce petit volume a plus d'une fois secouru heureusement ma mémoire défaillante. G. B.

Essais de Médecine préventive, par P. Londe, ancien interne des hôpitaux de Paris. 1 vol. in-16 de la *Collection Médicale*, cart. à l'anglaise, 4 fr. (Félix Alcan, éditeur.)

Nous sommes heureux de signaler aux médecins ce livre d'un jeune

neurologiste des plus distingués. Les idées qui y sont développées sont très personnelles et remarquablement modernes.

L'auteur s'est proposé de montrer que la *plupart des maladies* (non spécifiques) *ont une origine commune : le tube digestif*, ce laboratoire de poisons, suivant l'expression de M. Bouchard. Il montre que le régime est presque toujours la partie essentielle du traitement, quelle que soit la localisation morbide, et qu'une diétique préventive, instituée à temps, permet d'éviter la maladie. Le médecin et le malade sont avertis de l'*imminence morbide* soit par des troubles digestifs apparents, soit par le ralentissement nerveux des troubles digestifs latents. Aussi l'étude de l'imminence morbide est-elle particulièrement instructive chez l'*asthénique constitutionnel*, dont les réactions nerveuses sont plus appréciables que celles du sujet robuste.

M. P. Londe s'est préoccupé du *diagnostic précoce* des altérations de la santé et d'une *thérapeutique réellement efficace*, trop souvent délaissée pour une médication accessoire qui ne fait que reculer l'échéance morbide. Le but de ce livre, qui est la synthèse d'une série de travaux basés sur des observations personnelles, est d'être utile à tous : malades et médecins; on peut affirmer que l'auteur y a réussi.

Que faut-il manger? Manuel d'alimentation rationnelle, par le Dr F.-X. Gouraud, ancien chef de laboratoire à la Faculté, avec préface du professeur Armand Gautier. 1 vol. in-16 carré de 327 pages. Jules Rousset, éditeur, 1, rue Casimir-Delavigne; prix : 3 fr. 50.

Voici un excellent volume capable de rendre de très réels services, non seulement aux médecins, mais encore aux malades. Gouraud a été à bonne école; auprès des maîtres Armand Gautier et Albert Robin, il a pu s'inspirer de saines doctrines en fait de régimes et d'alimentation.

Dans ce petit livre, tous les aliments sont soigneusement étudiés, tant au point de vue de leur valeur alibile qu'à celui de leurs propriétés particulières. Dans les derniers chapitres, l'auteur étudie rationnellement la valeur des divers régimes et l'on peut certainement affirmer qu'on ne pourrait pas trouver de guide plus sûr en même temps que plus simple, pour l'institution du régime chez les malades aussi bien que chez les gens bien portants.

Traité international de Psychologie pathologique. Directeur : Dr A. Marie, de Villejuif. Comité de rédaction : MM. les professeurs Retcherew, de Saint-Pétersbourg; Clouston, d'Edimbourg; Grasset, de Montpellier; Lugaro, de Modène; Dr Magnan, de Paris; Pilcz, de Vienne; professeur Raymond, de Paris; Ziehen, de Berlin. Tome premier, *Psychopathologie générale*, 1 fort vol. grand in-8 de XII-1028 pages, avec 353 gravures dans le texte, 25 fr. (Félix Alcan, éditeur.)

M. Marie, en réunissant d'éminents collaborateurs de tous pays, a pensé qu'il y avait intérêt, au triple point de vue scientifique, social et

philosophique, à présenter une mise au point internationale, une sorte d'inventaire des données acquises par les savants de tous pays sur le terrain de la psychopathologie.

Ce premier volume débute par un exposé, en quelque sorte philosophique, de M. le professeur Grasset sur l'unité neuro-biologique, suivi d'un aperçu historique de M. le professeur Del Greco qui lo confirme en montrant l'évolution graduelle des sciences psychiatriques et autres vers cette unité. Ensuite viennent l'étude des données anthropologiques et l'examen anatomique complet, au point de vue descriptif et des mesures, comme colloraires de cette unité générale indissoluble de la vie physique et psychique. Les chapitres suivants pénètrent plus avant dans le mécanisme fonctionnel de tout l'organisme et comportent les applications des méthodes de laboratoire à l'examen du malade vivant; puis viennent les constatations nécroptiques et microscopiques envisagées dans l'encéphale, dans la moelle et dans les systèmes périphériques et viscéraux.

La deuxième partie de ce volume comprend l'exposé de l'évolution parallèle du psychisme humain et de tout l'organisme à travers la crise pubère, puis les méthodes d'examen de l'homme malade envisagé au point de vue clinique, médico-psychologique et médico-légal. Parmi les principaux collaborateurs de ce volume nous citerons MM. les professeurs Betcherew, Marinesco, Mally Marro, Clouston, Ferrari, Carrara, Mingazzini, Lugaro, les Drs Marie, A. Klippel et Laignel-Lavastine, médecins des hôpitaux de Paris, Dide et Levaditi.

Un deuxième volume sera consacré à l'étude de la *Mentalité morbide* (clinique et psychologie) et un troisième, terminant l'ouvrage, traitera de *la Thérapeutique mentale* et de *l'Assistance comparée*.

Ces deux tomes, actuellement sous presse, paraîtront l'un dans le milieu, l'autre avant la fin de l'année 1910. Ainsi se trouvera réalisé ce projet de présenter aux médecins et à tous les hommes de science une synthèse des principales hypothèses en cours sur les maladies mentales, avec les résultats obtenus à l'appui.

L'évolution d'une science, la chimie, par W. OSTWALU, professeur de chimie à l'Université de Leipsig, traduit sur la dernière édition allemande par le Dr Marcel Dufour, professeur agrégé à la Faculté de Nancy. 1 vol. in-18 jésus de 363 pages. Flammarion, éditeur. Prix : 3 fr. 50.

Tout le monde connaît la très intéressante *Bibliothèque de Philosophie scientifique* dirigée par notre éminent confrère, le physicien Gustave Le Bon. Cette collection renferme un grand nombre d'ouvrages très modernes qui, dans toutes les branches de la science, fournissent aux lecteurs un tableau très suggestif des transformations si importantes qui ont eu lieu dans le courant des dernières années, et ont modifié d'une façon surprenante les bases de la science moderne. L'illustre chimiste Ostwald a accompli une œuvre considérable, on peut affirmer qu'il a transformé de la manière la plus avantageuse l'enseignement de la chimie, en l'adap-

tant à toutes les conquêtes faites par les savants vers la fin du XIXe siècle. Son dernier ouvrage est l'un des plus intéressants qu'il ait produits, c'est une revue générale des hypothèses qui ont servi à l'édification de la chimie actuelle. Conçu dans un esprit philosophique de premier ordre, ce livre est certainement l'un des plus intéressants qu'on puisse lire, car il est à la portée de toutes les personnes instruites et, après l'avoir lu, le lecteur se trouve fortement documenté sur les conceptions qui dirigent aujourd'hui les recherches de la jeune école de chimie. On ne saurait donc trop en recommander la lecture aux médecins, surtout à l'heure présente, où tout ce qui concerne le rôle des molécules et de leur mouvement dans tous les corps, tend à prendre une grande place dans l'interprétation des phénomènes physiologiques.

Je ne crois pas qu'on puisse trouver un meilleur guide pour posséder des vues d'ensemble sur la chimie et surtout sur son application à l'étude des faits biologiques.

Les idées modernes sur les enfants, par ALFRED BINET, directeur de Laboratoire de la Sorbonne. 1 vol. in-18 jésus de 350 pages, Flammarion, éditeur; prix : 3 fr. 50.

Cet ouvrage fait partie de la *Bibliothèque de Philosophie scientifique* du Dr Gustave Le Bon, c'est une étude très fine et très documentée de la psychologie infantile. M. Binet fut l'un des premiers à appliquer l'observation et surtout l'expérimentation scientifique à l'étude des faits psychiques ; nous sommes loin aujourd'hui du moment où le psychologue se contentait de méditer dans son cabinet sur la pensée humaine, et d'édifier les principes de la connaissance sur de subtiles hypothèses qui ne reposaient sur aucune réalité. La nouvelle méthode a complètement bouleversé la psychologie qui devient de plus en plus une véritable science positive, qui trouve des applications pratiques immédiates. A ce point de vue, on lira avec grand plaisir la savante étude de M. Binet. Son livre est destiné à tous les hommes qui réfléchissent, mais il sera surtout lu avec fruit par le médecin. A tout instant, nous sommes obligés d'intervenir dans les familles pour fournir des avis sur la direction à donner aux études des enfants. Trop souvent nous sommes en opposition avec les membres de l'Université. Les professeurs en effet sont encore très en retard sur tout ce qui concerne la psychologie infantile, ils en sont restés presque tous, en fait d'instruction, sur la vieille conception uniforme qui a créé pour tous les enfants sans exception un seul programme. Aussi, ne serons-nous pas fâchés de trouver dans le nouvel ouvrage du très distingué directeur du laboratoire de psychologie expérimentale à la Sorbonne, toute une série d'arguments et d'observatinns qui pourront nous servir pour appuyer nos avis.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Hygiène et toxicologie.

Nouvelles études sur l'action physiologique des suprarénines gauche, droite et racémique. — Par Em. ABDERHALDEN et FR. THIES (*Zeit. f. physiol. Ch.*, 1909, vol. LIX, p. 22).

Dans un travail précédent Em. ABDERHALDEN, en collaboration avec Fr. MULLER, avait montré que les suprarénines droite et gauche exercent une influence différente sur la pression sanguine. Tandis que la suprarénine-l, à doses déterminées, produit une élévation caractéristique de la tension artérielle, la suprarénine-d., appliquée de la même manière et en plus grande quantité, ne produit aucune influence.

L'action de la suprarénine racémique dépend de la quantité de l'élément lévogyre qu'elle renferme. Une partie de suprarénine-l agit aussi énergiquement que deux parties de suprarénine racémique.

Les auteurs ont transporté leurs expériences dans un autre champ d'observations ; ils ont étudié l'action sur la pupille de la grenouille, des suprarénines droite, gauche et racémique et en outre l'influence de la suprarénine ainsi que celle de ses éléments optiquement actifs sur les échanges sucrés chez le lapin. Les résultats étaient les suivants :

1° La suprarénine droite, aux doses pour lesquelles la suprarénine gauche provoque une dilatation pupillaire nette chez la grenouille, ne produit aucune ou seulement une faible mydriase. La suprarénine racémique a une action correspondante à sa teneur en élément lévogyre.

2° La suprarénine dextrogyre, à des doses qui produisent de la glycosurie par l'emploi de la suprarénine gauche, ne provoque aucune élimination de sucre. Ici aussi, la suprarénine racémique n'agit que suivant sa teneur en élément lévogyre.

Comme, dans la suprarénine, la configuration possède une influence aussi marquée sur l'action physiologique de ce corps,

il n'y a aucun doute que la substance sur laquelle agit la suprarénine doit posséder des groupements possédant une structure tout à fait spécifique. C'est une action analogue à celle des ferments. D'après ce que l'on sait, la substance sur laquelle agit la suprarénine ou autrement dit le substratum doit se rencontrer dans le système nerveux, ou dans les fibres du sympathique ou dans les cellules innervées par eux.

Pour ces essais il faut noter que la teneur de l'urine en sucre a été tout d'abord déterminée qualitativement à l'aide de l'essai de Trommes. Dans chaque cas l'urine a été en outre soumise au polarimètre, et le dosage de sucre a été effectué d'après Bertrand [et Fehling. Il est encore à noter que l'injection intraveineuse de la suprarénine lévogyre, même aux doses qui, en injection sous-cutanée, produisent la glycosurie, ne provoque aucune élimination de sucre.

II. — Dans une nouvelle série d'expériences, Em. ABDERHALDEN et SLAVU (*Ibid.*, p. 129) ont étudié l'action des suprarénines gauche, droite et racémique, sur les cellules pigmentaires de la peau de la greuouille et ils ont trouvé que, dans ce cas aussi, il y a une différence bien tranchée dans l'action de ces trois substances. L'emploi de suprarénine gauche et racémique eut pour effet de déterminer une contraction nette des cellules pigmentaires. La différence est le plus nettement mise en évidence, des suprarénines droite et gauche, dans leur manière de se comporter au point de vue physiologique.

Si on injecte à une souris du poids de 10-15 gr., 0,1 milligramme de l-suprarénine, sous la peau, il est exceptionnel de voir survenir des symptômes graves. Le plus souvent, il se produit d'abord des contractions musculaires; bientôt apparaît la parésie des extrémités postérieures et, quelques minutes plus tard, la mort survient et, dans bien des cas, l'intoxication passe à l'état chronique. La suprarénine racémique produit des symptômes semblables, suivant sa teneur en éléments lévogyres. La suprarénine dextrogyre se comporte différemment, au moins au point de vue quantitatif. Elle est mortelle à hautes doses

(0 gr. 50). Aux doses pour lesquelles la suprarénine gauche est rapidement et sûrement mortelle, la suprarénine droite ne produit qu'un faible abaissement de température et les animaux soumis à l'expérimentation se rétablissent toujours.

Il semble que l'administration simultanée des suprarénines droite et gauche se comporte comme l'administration de suprarénine racémique, et que l'élément droit affaiblisse l'action de l'élément gauche.

Enfin, les auteurs ont fait des essais en vue d'étudier l'accoutumance des souris à la suprarénine-l, en commençant par des doses de 0,1 milligramme. Ils ont réussi à provoquer quelque résistance vis-à-vis de 0,1 milligramme de suprarénine-l, mais d'une manière incertaine. Mais ils furent plus heureux avec la suprarénine-d, grâce à laquelle ils déterminèrent une résistance nette vis-à-vis de la suprarénine-l.

Cette propriété fait penser à la cholino qui, d'après Lohmann, exerce une action antagoniste de la suprarénine.

Dans toutes leurs expériences, les auteurs ont employé des solutions préparées seulement au moment de s'en servir, parce que ces solutions s'altèrent rapidement et se colorent bientôt en rouge à la lumière.

Maladies vénériennes.

Nouveau procédé opératoire du phimosis. — Le Dr G. Li Virghi (*Giorn. internaz. Sc. med.* 1908, *n*° 11), exécute l'opération en deux temps : 1° incision, au moyen de ciseaux de chirurgie, des deux feuillets du prépuce parallèlement au côté droit du frein. 2e incision du frein au moyen de ciseaux courbes. L'anesthésie locale s'obtient avec un mélange de cocaïne et d'eucaïne.

Technique opératoire. Après avoir savonné et lavé avec de l'eau stérilisée le feuillet externe du prépuce ainsi que la partie visible du gland, on injecte dans la cavité préputiale avec une seringue en verre une solution d'oxycyanure de mercure à 1 p. 4.000, et

on maintient fermée l'ouverture du prépuce pendant quelques minutes, puis on lave avec une injection d'alcool à 96°.

Au point où doit être faite l'incision, on injecte entre les deux feuillets du prépuce avec une seringue de Pravaz 1 cc. d'une solution de cocaïne et d'eucaïne à 2 p. 100; on injecte la même solution dans la cavité préputiale et l'on maintient 2 minutes environ. Avec deux pinces tenues par un aide et appliquées sur le bord du prépuce et à égale distance du frein, on immobilise la portion du prépuce qui doit être incisée. On introduit à plat la branche mousse des ciseaux dans la cavité préputiale; on redresse l'instrument de façon que la lame de la branche mousse reste contiguë et parallèle au frein. On pratique l'incision d'un coup et on tire le prépuce en arrière pour découvrir complètement le gland. Sur la plaie, on répand un mélange de poudre de cocaïne et et d'eucaïne. On lave à l'alcool, le gland, le sillon balano-préputial, le feuillet interne du prépuce et la plaie. On resèque ensuite le frein jusqu'à sa base au moyen de ciseaux courbes et on traite cette nouvelle solution de continuité avec le mélange de cocaïne et d'eucaïne et on lave à l'alcool. L'hémostase s'obtient par application d'alcool ou en touchant les points saignants avec le perchlorure de fer.

Il est inutile de faire le premier pansement compressif qui déterminerait de l'œdème du prépuce. Dans les pansements suivants la plaie devra être toujours lavée à l'alcool, après anesthésie préalable avec le mélange cocaïne et eucaïne.

Sur une statistique de 21 cas, il n'y a pas eu un cas de suppuration, et la guérison est survenue du 15e au 20e jour.

FORMULAIRE

Pour préparer un bain de goudron.

La plupart des formules recommandées sont dispendieuses et compliquées et ne donnent que des résultats imparfaits. Aussi est-il bon de connaître le procédé de M. Taeger, procédé très simple et qui donnerait d'excellents résultats.

On prend 150 grammes d'huile goudronneuse de bouleau qu'on mélange avec 90 grammes d'une solution de potasse caustique à 15 p. 100.

Après avoir agité on ajoute un demi-litre d'alcool dénaturé.

On verse lentement la moitié de ce liquide dans le bain, en agitant l'eau de la baignoire.

Le bain ainsi obtenu présente une teinte café au lait et ne laisserait déposer aucune trace de goudron.

Pour un bain de pied ou de main, on prend, pour une cuvette d'eau, deux cuillerées à bouche du liquide préparé suivant la formule ci-dessus.

Piqûres de moustiques.

Formol (solution à 40 p. 100).............	15 gr.
Xylol..................................	5 »
Acétone................................	4 »
Baume du Canada........................	1 »

Essence *ad libitum* pour parfumer.

Pour appliquer la mixture, agiter vivement et toucher la piqûre avec le bouchon ou un petit tampon ; laisser sécher.

Le Gérant : O. DOIN.

Imp. Levé, 17, rue Cassette. — Paris-6e.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Diagnostic et traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique,

Par le Dr Lucien Rivet,
Chef de Clinique de la Faculté.

(*Suite et fin.*)

Ce n'est pas sans tâtonnements que l'on est arrivé à la technique actuelle de la sérothérapie de la méningite cérébro-spinale.

Et d'abord, avant d'aborder la question de la sérothérapie spécifique, signalons quelques tentatives isolées de traitement de la maladie par le *sérum antidiphtérique*. Cette méthode fut préconisée en Amérique dès 1904 par Wolff (de Hartford), et appliquée dans un certain nombre de cas par M. Waitzfelder à l'hôpital Gouverneur à New-York, avec des résultats encourageants (1). Cette méthode ne s'est point généralisée, et cependant tout récemment M. Blanc (2) rapportait un cas de méningite cérébro-spinale traité avec succès par des injections sous-cutanées de sérum antidiphtérique, pratiquées alors que l'état général du malade paraissait désespéré. MM. Lemoine et Gaehlinger (3) ont également dans un cas injecté à un homme de trente ans 90 cc. de sérum antidiphtérique en 4 injections intrarachidiennes : leur malade guérit, après avoir présenté

(1) Jarvis. L'épidémie actuelle de méningite cérébro-spinale en Amérique. *La Presse Médicale*, 6 mai 1905.

(2) Blanc. Un cas de méningite cérébro-spinale traité par le sérum antidiphtérique. *Le Caducée*, 29 mars 1909.

(3) Lemoine et Gaehlinger. Un cas de méningite cérébro-spinale à méningocoques, traité avec succès par des injections intrarachidiennes de sérum antidiphtérique. *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, séance du 2 juillet 1909.

quelques accidents fébriles d'anaphylaxie. M. Netter s'est vivement élevé contre cet emploi du sérum antidiphtérique.

En Allemagne, Radmann eut l'idée d'injecter sous la peau du malade de 8 à 10 cc. du liquide céphalo-rachidien qu'on venait de lui retirer par la ponction lombaire ; le tissu cellulaire sous-cutané est défavorable au développement du méningocoque, mais la présence du germe sous la peau contribue cependant à la défense de l'organisme en aidant à provoquer la réaction d'immunité.

Mais depuis deux ans la thérapeutique s'est enrichie d'un *sérum antiméningococcique spécifique*, qui fut pour ainsi dire l'aboutissant naturel des nombreuses recherches bactériologiques qui ont été faites sur la méningite cérébro-spinale. C'est presque simultanément, de 1904 à 1906, à l'occasion d'une recrudescence marquée de la méningite cérébro-spinale en Allemagne et en Amérique, que Kolle et Wassermann, Jochmann, Ruppel en Allemagne, Markl à Vienne, Simon Flexner à New-York, obtinrent, chez des chevaux inoculés avec des cultures mortes et vivantes de méningocoque, un sérum dont l'action immunisante et curative fut démontrée d'abord sur les animaux d'expérience, et dont l'efficacité ne tarda pas à être contrôlée sur les malades. Il semble bien, d'après M. Grysez (1), que c'est *S. Flexner* qu'il faut considérer comme le véritable promoteur de la méthode. C'est en partant de ses intéressantes expériences sur le singe qu'il fut amené à préparer du sérum antiméningococcique pour s'en servir chez l'homme.

Les divers sérums préparés par ces auteurs sont tous obtenus par l'inoculation dans les veines du cheval, à doses

(1) Grysez. La méningite cérébro-spinale et son traitement par le sérum antiméningococcique de Simon Flexner. *Revue d'hygiène*, mars 1909. — *Presse médicale*, 29 mai 1909.

progressivement plus élevées, de cultures, mortes d'abord, vivantes ensuite, l'inoculation intra-veineuse étant généralement précédée d'inoculations sous-cutanées ; autant que possible, on emploie en même temps des microbes d'origines diverses, afin d'obtenir un sérum polyvalent. En même temps que les cultures, Wassermann et Flexner inoculent aussi les produits de désintégration des corps microbiens. Le dosage de l'activité du sérum est difficile, en raison de la perte rapide ou de la variabilité de virulence des méningocoques. Kolle et Wassermann utilisent la recherche de la déviation du complément. Ruppel dit avoir à sa disposition un microbe de virulence fixe (Netter) (1).

Les sérums antiméningococciques sont *inefficaces en injections sous-cutanées*, et les tentatives faites dans ce sens en Allemagne et aux États-Unis ont complètement échoué. C'est ainsi que Schultz (2), sur 64 cas de méningite cérébro-spinale, en traita 23 par le sérum de Kolle-Wassermann, en injections sous-cutanées de 10 cc. chez l'adulte et de 5 cc. chez l'enfant, l'injection étant renouvelée en cas de besoin ; ses résultats furent les suivants :

Mortalité sans sérum.............	53,7 p. 100
Mortalité avec sérum.............	56,3 —

Les statistiques de Raczyriski, Robb, Lévy, Schöne, Ch. Muller, donnent des résultats tout à fait comparables, ce qui s'explique aisément, car il est démontré qu'une substance étrangère introduite dans l'organisme ne passe pas dans le liquide céphalo-rachidien : à l'état normal, la méninge est imperméable de dehors en dedans. Si elle devient perméable (à l'iodure de potas-

(1) Netter, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, séance du 11 décembre 1908.

(2) Schultz. *Berliner klin. Woch.*, 1907, n° 52.

sium par exemple) dans la méningite tuberculeuse (Widal, Sicard et Monod), elle est imperméable dans les méningites aiguës suppurées (Griffon, Sicard et Brècy).

Aussi ces sérums, qui ont pour caractère commun d'agir directement sur le méningocoque comme des agents bactériolytiques par action de présence, doivent-ils être injectés directement *dans le canal rachidien*, ainsi que l'ont montré dès le début Jochmann et surtout Flexner, et voici quels sont les principaux résultats qu'obtinrent avec ce procédé les médecins étrangers à l'aide la sérothérapie.

C'est le sérum de Flexner qui a été jusqu'ici employé dans le plus grand nombre de cas : en juillet 1908, le nombre de cas traités était de 442, avec une mortalité de 25 p. 100, alors que, chez les sujets non traités, la mortalité était de 73 p. 100. Voici du reste le tableau comparatif de mortalité dressé par Grysez dans diverses épidémies, pour les cas traités par le sérum de Flexner et les cas non traités par cette méthode :

	Cas non traités		Cas traités	
	—		—	
Philadelphie 1907	75	p. 100	20	p. 100
Boston 1908	75	—	20	—
Porteville	95	—	25	—
Ecosse et Irlande	70	—	26	—
Belfast	72	—	30	—
Cleveland	80	—	32	—
New-York	90	—	37	—
Edimbourg	79,5	—	43	—

Dans la statistique de Dunn, de Boston (cité par Netter), le pourcentage des décès par méningite cérébro-spinale de 1899 à 1908 oscillait aux environs de 70 p. 100, avec 58 et 80 p. 100 comme chiffres extrêmes : en 1908, avec le sérum, la mortalité est tombée à 18 p. 100.

En même temps, en Allemagne, à l'hôpital de Ratibor,

dans le service de Krömer, 30 malades étaient traités par le sérum de Jochmann provenant de la maison Merck, avec une mortalité de 25 p. 100, alors que, sans sérum, la mortalité dans le même hôpital était de 53 p. 100. En 1907 et 1908, Lévy, à l'hôpital d'Essen, traitait les malades avec le sérum de Wassermann et Kolle préparé par l'Institut des maladies infectieuses de Berlin, avec une mortalité de 15 p. 100, alors qu'elle était de 60 p. 100 chez les sujets non traités. C'est d'aillleurs ce sérum de Wassermann qui est à l'heure actuelle presque exclusivement employé en Allemagne (1).

En France, en l'absence d'épidémies, ces divers sérums n'avaient pas été expérimentés, et leur connaissance ne nous arrivait que par de courtes notes. Cependant M. Dopter étant allé étudier sur place l'épidémie allemande, ainsi que les résultats de la sérothérapie, prépara à l'Institut Pasteur, suivant la même technique générale que les auteurs allemands ou américains, son sérum antiméningococcique. Si bien que, lorsque se manifesta chez nous la recrudescence de méningite cérébro-spinale qui devait aboutir à l'épidémie actuelle, nous pouvions faire appel aux sérums de Flexner et de Wassermann, qui avaient fait leurs preuves, et au sérum de Dopter ; nous possédions en outre la technique résultant de l'expérience acquise au cours des épidémies étrangères. Aussi la méthode sérothérapique fut-elle d'emblée appliquée avec précision, et les recherches pratiquées au cours de cette épidémie ont pu confirmer et préciser les divers points de la méthode.

(1) Voir l'article de Wassermann sur la méningite épidémique, dans les *Médications microbiennes* (de la Bibl. de thérap. de Gilbert et Carnot).

*
* *

La *technique du traitement sérothérapique* de la méningite cérébro-spinale, telle qu'elle a été notamment établie par M. Netter et M. Dopter, est la suivante :

Le premier temps du traitement est naturellement la *ponction lombaire*, qui doit être pratiquée suivant la technique habituelle, autant que possible dans la position couchée, dans le quatrième espace lombaire, c'est-à-dire dans l'espace situé sur la ligne transversale qui réunit les deux crêtes iliaques. On a soin d'employer une aiguille en platine de 8 à 9 centimètres de long, munie d'un mandrin, et pouvant s'adapter à une seringue de Roux, instruments, champ opératoire et mains de l'opérateur ayant été, bien entendu, aseptisés comme de coutume. L'aiguille en place, on recueille le liquide qui s'échappe ordinairement sous forte pression, et il *faut soustraire au moins autant de liquide céphalo-rachidien qu'on veut injecter de sérum*, car si la quantité de liquide soustrait est inférieure à la quantité de sérum injecté, on provoque des phénomènes de compression se traduisant par une exaspération de la céphalée, des convulsions, des syncopes qui peuvent être mortelles (Dopter) (1). M. Netter conseille même de *retirer le plus possible de liquide* ; on retire ainsi sans aspiration forte souvent plus de 40 ou 50 cc., jusqu'à 110 et 140 cc.; quand le pus est très épais, on éprouve parfois de grandes difficultés à le retirer, il faut alors écouvillonner l'aiguille restée dans le canal, avec le mandrin ou en y poussant par la seringue de dehors en dedans une partie de la sérosité

(1) Dopter. Technique des injections de sérum antiméningococcique dans le traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique. *Le Progrès médical*, 21 avril 1909.

retirée, ou encore de l'eau salée ou de l'air stérilisé (1). *Si l'on ne peut retirer que* 2, 3, 5 *cc. de liquide céphalo-rachidien, ce qui arrive parfois, il ne faut à aucun prix injecter davantage de sérum* (Dopter). Cette évacuation préalable de liquide présente un triple avantage : elle enlève des substances toxiques ; elle décomprime les centres nerveux ; le sérum qu'on va introduire sera moins dilué.

La ponction lombaire évacuatrice étant pratiquée, le liquide extrait est envoyé au laboratoire et, par l'aiguille restée en place, on pratique l'*injection de sérum*. Ce sérum, qui a été conservé à la glacière, en flacons de 10 cc., est au préalable tiédi à 38°. L'embout de la seringue est adapté à l'aiguille, et l'on pousse l'injection lentement, progressivement, sans à-coup : il faut mettre plusieurs minutes pour faire pénétrer le contenu d'un flacon dans le canal rachidien (Grysez). Pendant l'opération, souvent le malade n'accuse aucune douleur ; quelquefois, à la fin de l'injection, il se plaint d'élancements très pénibles dans les jambes. L'injection terminée, on retire brusquement l'aiguille, on lave antiseptiquement, et on obture l'orifice cutané à l'aide de coton imbibé de collodion.

Immédiatement après, il convient de placer le malade dans une position favorable à la diffusion du sérum vers les centres nerveux supérieurs. Dans ce but, M. Dopter conseille de *surélever notablement le bassin au-dessus de la tête* : enlever traversin et oreiller, et placer sous le bassin un ou plusieurs coussins ; au besoin, soulever les pieds du lit sur une brique, par exemple, et laisser le malade dans cette

(1) Netter et Debré. Développement de l'épidémie de méningite cérébro-spinale à Paris et dans la banlieue. Cas nouveaux traités par le sérum antiméningococcique. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, séance du 26 février 1909, p. 393.

position pendant cinq à six heures. S'il a du délire ou présente de l'agitation ne lui permettant pas de la conserver, faire sans hésiter une injection de morphine (Dopter).

Telle est la technique de l'injection. Elle est parfois difficile à pratiquer chez des nourrissons, et M. Netter (1), chez quatre nourrissons, a dû à plusieurs reprises injecter le sérum *directement dans les ventricules latéraux*, en piquant obliquement la fontanelle au niveau de l'angle du frontal et des pariétaux. Cette pratique n'a pas sauvé les malades, mais elle ne présente aucun inconvénient, et elle est indiquée, dit M. Netter, chez des enfants de deux ou trois mois ayant des contractures telles que la ponction lombaire est impossible, ou si les commuications entre les ventricules latéraux et les cavités arachnoïdiennes sont interrompues.

*
* *

La question des *doses à injecter* est de première importance. La dose correspondant à chaque injection doit être assez considérable, et le chiffre de 10 cc. indiqué au début doit être dépassé, même chez l'enfant. Voici d'ailleurs les quantités qu'indique M. Dopter :

Pour un enfant de moins de deux ans, 10 à 15 cc.;

Pour un enfant plus âgé, 15 à 20 cc.;

Pour un adulte, 20, 30, 40 cc.

La dose doit être d'autant plus élevée que le cas est plus grave.

La première injection doit être pratiquée le plus rapidement possible, et tous les auteurs s'accordent, le sérum n'étant jamais dangereux, pour conseiller de pratiquer d'emblée cette première injection si l'on a de fortes présomptions d'être en présence d'une méningite à ménin-

(1) A. Netter. *Académie de médecine*, séance du 14 mai 1909.

gocoques, surtout si la ponction donne un liquide louche ou purulent, sans attendre la preuve bactériologique.

Quel que soit l'effet obtenu après cette première injection, *faut-il de parti pris et méthodiquement la répéter?* Ici les avis divergent.

Koplik (*Medical Record*, 3 octobre 1908) fait une injection de 20 cc. et ne la répète que si les symptômes l'exigent. M. Comby (1) se rattache à cette manière de voir et croit que pour la répétition des injections il faut se guider sur les symptômes : tel de ses malades a guéri après une seule injection ; d'autres après trois, quatre et dix injections. Telle est également l'opinion de M. P. Teissier (2). Enfin, une circulaire ministérielle en date du 5 avril 1909 s'exprime ainsi : « Si, après vingt-quatre heures écoulées, les symptômes persistent ou réapparaissent avec leur intensité première, l'injection sera renouvelée, ainsi que les jours suivants, selon l'évolution de la maladie » (3).

Par contre, beaucoup d'auteurs pensent qu'*il faut renouveler systématiquement les injections trois ou quatre jours consécutifs*. C'est l'opinion émise par Churchill (*Archives of Pediatries*, octobre 1908), par Lévy. M. Netter, qui avait commencé par se baser sur les résultats de la première injection, en est arrivé à adopter entièrement cette pratique, car il a vu que les méningocoques persistent beaucoup plus longtemps quand les injections sont faites à intervalles plus longs. C'est d'ailleurs sur les résultats cliniques et les examens bactériologiques qu'on se base le quatrième ou cinquième

(1) J. Comby. Méningite cérébro-spinale. Sérothérapie. *Bull. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, séance du 29 mai 1909, p. 946.

(2) P. Teissier. 23 cas de méningite cérébro-spinale traités par le sérum antiméningococcique. *Bull. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, 21 mai 1909, p. 940.

(3) *Le Caducée*, juin 1909, p. 166.

jour pour interrompre cette première série d'injections, qui seront reprises ultérieurement en cas de retour offensif de la maladie.

Dans les cas très graves d'emblée, avec coma, paralysies, symptômes bulbaires, on peut dépasser de beaucoup ces doses et, chez l'homme, par exemple, injecter le premier jour 80 à 90 cc. en deux fois (à dix ou douze heures d'intervalle), le deuxième jour, 45 cc., le troisième et le quatrième, 30 cc. (Grisez). Enfin, il est certaines formes cliniques où la méningite s'accompagne de manifestations septicémiques, purpura, exanthèmes graves, et, dans ces formes, M. Vaillard (1) estime qu'il convient d'injecter le sérum à la fois dans le rachis et sous la peau.

Les *effets du sérum* sont d'ordinaire rapides : dès les premiers jours, la céphalée diminue, puis disparaît; il en est de même pour la raideur douloureuse de la nuque; le sommeil devient possible; la fièvre tombe, l'état général se relève, on peut voir des malades sortir de leur coma. La raideur de la nuque et le signe de Kernig sont les deux derniers symptômes à disparaître. Parfois on assiste à une guérison immédiate, sous forme d'une véritable crise; ordinairement l'amélioration se produit progressivement, mais rapidement, et, dans tous les cas, la durée de la maladie est de beaucoup diminuée. Parallèlement à ces modifications cliniques, l'étude du liquide céphalo-rachidien montre que très rapidement il s'éclaircit, et que les éléments cellulaires (polynucléaires, puis lymphocytes) et microbiens disparaissent vite. Parfois après la première série d'injections, soit que la sérothérapie ait été commencée trop tard, soit qu'on se trouve en présence d'une

(1) Vaillard. La méningite cérébro-spinale. *Académie de médecine*, séance du 27 avril 1909.

forme particulièrement grave, les phénomènes infectieux et méningés persistent, les caractères du liquide céphalo-rachidien ne se modifient pas, le méningocoque y persiste : il faut alors continuer les injections, si bien qu'on peut arriver à injecter des quantités considérables de sérum, jusqu'à 300 et 400 cc. (Flexner), 320 cc. en dix injections (Lévy). S'il survient des rechutes, les injections doivent être encore reprises, et c'est ainsi qu'un malade de Fulton, âgé de huit ans, finit par guérir après deux rechutes, après avoir reçu 650 cc. de sérum en 22 injections. Mais ordinairement les rechutes évoluent favorablement. Enfin, les séquelles graves (surdité, idiotie, paralysies diverses), deviennent tout à fait exceptionnelles.

* * *

Les *résultats* obtenus par la sérothérapie ont été en France ce qu'ils étaient à l'étranger : ces résultats sont subordonnés : 1° à la forme de la méningite à laquelle on a affaire ; 2° à l'âge du malade ; 3° à la date de la première injection ; 4° à la variété du sérum employé.

1° Certaines formes de la méningite cérébro-spinale semblent en effet particulièrement réfractaires à la sérothérapie (1) : ce sont les cas traités trop tardivement, les cas à forme cérébrale, où le sérum peut difficilement atteindre les lésions corticales, les formes foudroyantes (2), septicémiques ou hypertoxiques, les formes compliquées de broncho-pneumonie, péricardite, néphrite, etc., enfin les cas où la

(1) Dopter. La sérothérapie antiméningococcique dans 196 cas de méningite cérébro-spinale épidémique. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, séance du 2 juillet 1909.

(2) Voir notamment : Siredey, Lemaire et Charrier. Trois cas de méningite cérébro-spinale. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, séance du 26 février 1909. Discussion, M. Dopter.

méningite s'accompagne d'abcès superficiels ou profonds du cerveau, qui échappent à l'action directe du sérum, et qu'il serait peut-être bon d'aborder par trépanation (Dopter). Par contre, les chances de succès sont naturellement d'autant plus grandes que la méningite se présente avec un caractère de gravité moindre (Dunn).

2° *L'âge du malade* est également important, comme on peut s'en rendre compte par le tableau suivant emprunté à Flexner et Jobling, et reproduit par M. Netter (1) :

22 sujets	de moins d'un an.	Mortalité :	50 p. 100
19 —	de 1 à 2 ans.	—	42,1 —
68 —	de 2 à 5 —	—	23,5 —
79 —	de 5 à 10 —	—	11,4 —
105 —	de 10 à 20 —	—	23,8 —
87 —	de plus de 20 —	—	46,4 —

Ce sont donc les enfants de moins d'un an qui assombrissent surtout les statistiques (Netter).

3° Un facteur plus important encore est la *date du début du traitement sérothérapique*, et voici à ce point de vue le tableau donné par les mêmes auteurs :

		Cas	Mortalité
Début du traitement	du 1er au 3e jour.	121	14,9 p. 100
—	du 4e au 7e —	100	22 —
—	après le 7e —	107	36,4 —

Tous les auteurs ont insisté sur l'importance d'instituer le traitement le plus précocement possible, avant même d'avoir un diagnostic bactériologique absolument certain. C'est à cette condition qu'on obtient les plus beaux résultats, avec le minimum de séquelles, mais, même employé très tardivement, le sérum peut encore donner des succès inespérés : c'est ainsi que chez le malade que nous avons suivi

(1) NETTER. *Soc. méd. des hôp.*, séance du 11 décembre 1908.

avec M. Castaigne (1), les injections de sérum ne furent commencées qu'au vingt-unième jour de la maladie, après échec du traitement classique, alors que le malade semblait dans un état désespéré ; ces injections n'empêchèrent pas la production d'une hémiplégie qui était en train de se constituer, mais elles nous donnèrent une guérison inespérée. Si bien qu'il semble établi qu'on a d'autant plus de chances d'obtenir la guérison et d'éviter les séquelles qu'on institue le traitement d'une façon plus précoce.

4° Les divers sérums antiméningococciques ont des propriétés un peu différentes, et l'on sait, par exemple, qu'il faut utiliser du sérum de Flexner pour rechercher la réaction de Vincent. Mais l'un de ces sérums est-il plus actif que l'autre ? M. Netter (2) a employé des sérums de toute provenance : le sérum de Kolle (de Berne), le sérum de Wassermann (de Berlin), celui de Ruppel (de Höchst), de Jochmann (de Merk, à Darmstadt), et surtout celui de Flexner (de l'Institut Rockefeller, de New-York) : c'est ce dernier qui lui a paru le plus efficace ; il lui a donné, sur 50 cas, une mortalité de 8,89 p. 100, et M. Netter pense que cette supériorité du sérum de Flexner tient à ce qu'il provient d'animaux dont l'immunisation est commencée depuis deux ans et demi. Dans certains cas, M. Netter croit qu'il est utile de changer en cours de traitement le sérum employé. Toutefois, les chiffres donnés par M. Vaillard à l'Académie de médecine, le 27 avril 1909, à propos de l'épi-

(1) Castaigne et Rivet. Méningite cérébro-spinale épidémique compliquée d'hémiplégie. Comparaison chez un même malade des effets thérapeutiques de l'électrargol et du sérum de Dopter. *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, séance du 14 mai 1909.

(2) Netter. *Académie de médecine*, séance du 4 mai 1909.

démie d'Évreux, où l'on employa le sérum de Dopter, étaient presque aussi favorables :

Cas non traités : 24	Mortalité, 66,6 p. 100
Cas traités..... 24	— 16,6 —

Tout récemment enfin, M. Dopter (1), réunissant 196 cas de méningite cérébro-spinale, traités uniquement par son sérum, ne relevait sur ces 196 cas que 31 décès, soit une mortalité globale de 15,86 p. 100 ; en défalquant 12 cas injectés *in extremis*, on obtient un total de 19 décès seulement pour 184 cas, soit une mortalité rectifiée de 10,32 p. 100, alors que, pour les cas traités dans la même période par les moyens usuels, la mortalité fut de 60 à 70 p. 100. De plus, au cours de l'épidémie actuelle, M. Dopter a perfectionné la préparation de son sérum. Au début, le sérum qu'il a mis en circulation avait été obtenu par l'immunisation de chevaux d'après les méthodes allemande et américaine, c'est-à-dire en inoculant au cheval des cultures de microbes et des autolysats. Depuis, l'expérience lui ayant prouvé qu'un sérum antimicrobien seul est plus antiendotoxique qu'un sérum préparé avec les macérations de microbes, M. Dopter a immunisé ses chevaux avec des cultures vivantes seules introduites dans les veines. Or, le sérum primitif donna une mortalité globale de 18,18 p. 100 et une mortalité rectifiée de 11,47 p. 100 ; avec le sérum nouveau, la mortalité globale fut de 10,93 p. 100 et la mortalité rectifiée de 8,06 p. 100. Ces chiffres sont donc remarquablement faibles, et la comparaison avec les chiffres obtenus avec les sérums étrangers est, on le voit, toute en faveur du sérum de Dopter, malgré le peu d'ancienneté de la préparation des chevaux employés.

*
* *

A côté de ces effets si remarquables, la sérothérapie

(1) Dopter. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, séance du 2 juillet 1909.

antiméningococcique peut donner naissance à quelques *accidents*, qui sont à rapprocher des accidents de toute sérothérapie, et en particulier des accidents occasionnés par le sérum antidiphtérique.

C'est ainsi que MM. Ménétrier et Mallet (1), chez un nourrisson de 11 mois atteint de méningite à méningocoques, virent apparaître, après la huitième injection de sérum, correspondant à une dose de sérum injecté de 64 ou 65 cc., des accidents d'intoxication d'origine sérique qui, se manifestant par des ascensions thermiques vespérales, simulaient les exaspérations fébriles quotidiennes du processus méningitique ; ces accidents disparurent et l'apyrexie fut définitive dès qu'on suspendit le sérum ; MM. Ménétrier et Mallet se demandèrent s'il s'agissait d'accidents d'anaphylaxie, ou simplement d'accidents d'intolérance dus à l'accumulation en excès de sérum dans le cul-de-sac méningé imperméable et bien exigu d'un enfant de 11 mois. M. Teissier (2), sur 23 cas, a observé 6 cas d'éruption sérique (urticaire) dont 3 furent suivis de poussées rhumatismales ; deux fois il y eut des phénomènes d'anaphylaxie d'apparence grave (cyanose, dyspnée, tachycardie, sensation de constriction thoracique) qui suivirent l'injection de sérum, mais furent passagers. Un fait très comparable a été rapporté par M. Salabert. M. Netter (3), sur 52 cas, a

(1) Ménétrier et Mallet. Méningite cérébro-spinale à méningocoques. Traitement sérothérapique prolongé. Accidents d'intoxication sérique par intolérance ou anaphylaxie. Guérison. *Soc. médicale des hôpitaux de Paris*, séance du 21 mai 1909.

(2) Teissier. Vingt-trois cas de méningite cérébro-spinale traités par le sérum antiméningococcique. *Soc. méd. des hôp.*, séance du 21 mai 1909.

(3) A. Netter. Eruptions sériques après injections intra-rachidiennes de sérum antiméningococcique. — *Société de biologie*, séance du 12 juin 1909.

relevé 18 éruptions qui sont apparues du 7e au 19e jour, avec maximum le 9e; il n'a injecté que rarement des sujets dans le stade d'anaphylaxie, — sur 6 sujets de cet ordre, deux ont eu des éruptions. Ces chiffres sont tout à fait comparables à ceux trouvés par Carrie en 1908, après injections sous-cutanées de sérum, et M. Netter en conclut qu'après les injections intra-rachidiennes les accidents sériques ne sont ni plus ni moins fréquents qu'après les injections sous-cutanées, et que la répétition des injections à courts intervalles, suivant la méthode qu'il préconise, ne rend ces accidents ni plus fréquents, ni plus graves, ni plus hâtifs. L'emploi du chlorure de calcium ne permet pas d'éviter ces éruptions (Netter). En tous cas ces accidents sont très légers en face des avantages de la méthode.

*
* *

Tels sont les principaux agents thérapeutiques employés contre la méningite cérébro-spinale. Ajoutons toutefois qu'à côté d'eux trouvent leur place, suivant les cas, des médicaments calmants, des toniques. Le malade doit être alimenté dans la mesure du possible, tenu dans le calme et une demi-obscurité, avec des compresses fraîches et même une vessie de glace sur la tête. En cas de complications, on devra adapter à chacune d'elles un traitement particulier. Les arthrites, qui relèvent du méningocoque, rétrocèdent généralement sans traitement local, mais, dans les cas graves, il serait indiqué de pratiquer localement des injections de sérum (Barbier et Vaucher) (1). De même les complications oculaires régressent d'ordinaire rapidement à

(1) Barbier et Vaucher. Huit cas de méningite cérébro-spinale, dont 5 cas traités par le sérum de Dopter, *Soc. méd. des hôp. de Paris*, séance du 14 mai 1909.

la suite de la sérothérapie par voie intra-rachidienne (Terrien et Bourdier); cependant M. Cantonnet, en présence d'un ulcère de la cornée à marche extrêmement rapide, pratiqua avec succès des instillations de sérum antiméningococcique (1).

*
* *

Somme toute, c'est, on le voit, par étapes que l'on est parvenu au traitement actuel de la méningite cérébro-spinale épidémique, chacune de ces étapes ayant constitué un progrès qui s'est traduit par un abaissement de la mortalité, pour en arriver à obtenir les chiffres si éloquents que nous donnait récemment M. Dopter. Les diverses méthodes thérapeutiques ne s'excluent du reste pas, elles doivent être combinées : ponction lombaire, bains chauds et sérothérapie constituent les trois termes essentiels du traitement. La question de la prophylaxie s'est, au cours de l'épidémie actuelle, posée d'une façon impérieuse, et nous avons vu qu'elle n'est pas encore résolue pratiquement d'une façon définitive. Mais cette épidémie a permis de mettre au point la question de la sérothérapie curatrice, et d'établir que le sérum antiméningococcique, le dernier-né des sérums thérapeutiques, constitue désormais pour le praticien une arme précieuse à l'égal de toutes celles que nous a déjà fournies la méthode sérothérapique.

(1) A. Cantonnet. La sérothérapie locale dans les infections oculaires. *Presse médicale*, 29 mai 1909.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 8 DÉCEMBRE 1909

Présidence de M. HENRI BARBIER.

Communications.

I. — *Sur la localisation du Collargol dans l'organisme*,

par MM. G. PATEIN et L. ROBLIN.

La Thérapeutique utilise actuellement des préparations dans lesquelles certains *métaux* se trouvent à *l'état colloïdal.* Tantôt ces solutions sont obtenues au moyen de décharges électriques, la proportion du métal dissous est alors excessivement faible. C'est le cas pour l'*Electrargol* et en général pour les composés liquides auxquels on a donné le nom de *Ferments métalliques.* Tantôt on a recours à des procédés chimiques. La quantité de métal dissous est alors plus considérable; c'est le cas du *Collargol.* Les accidents susceptibles de survenir à la suite de l'injection seront naturellement plus à redouter avec ces dernières préparations.

Une femme âgée de 23 ans entre le 5 octobre dernier dans le service d'accouchement de M. le Dr Bonnaire à la suite d'hémorragies abondantes. On lui injecte, le 8, 5 cc. d'Électrargol; mais son état va en s'empirant, et le 13, à 11 heures du matin, on lui fait une injection intra-veineuse de 10 cc. d'une solution de collargol au 1/200, soit 0 gr. 05 d'argent colloïdal. Cinq minutes après, la malade est cyanosée et tombe dans le coma ; à 1 h. 45 elle était morte.

A l'autopsie, on trouva les poumons infiltrés d'une sérosité abondante qui pouvait faire croire à l'œdème aigu du poumon. En présence de ces symptômes, M. Bonnaire pensa à une intoxication par le collargol, les lésions du poumon pouvant être attribuées à une embolie produite par les particules métalliques lancées par l'artère pulmonaire. On procède alors à l'examen chimique des différents organes.

Dans ce but, il fut prélevé trois lots formés :

Le 1er d'un poumon	pesant.......	550 gr..
Le 2e d'un rein	—	130 »
Le 3e d'une rate	—	95 »
Et de morceaux de foie	—	140 »

A. *Destruction de la matière organique.* — Chacun de ces lots d'organes fut divisé et mis dans une capsule en porcelaine avec la moitié de son poids d'*acide chlorhydrique pur*. On laissa en contact pendant 12 heures et au bout de ce temps on chauffa chaque capsule à une température modérée en ajoutant du *chlorate de potasse* en paillettes par prises d'environ 2 grammes jusqu'à destruction complète de la matière organique. Cette destruction fut plus facile et plus rapide pour le poumon et le rein que pour le foie ; elle demanda à peine 1 heure. La filtration eut lieu à chaud, le chlorure d'argent, d'ailleurs en très faible quantité, étant soluble dans ces conditions. Les liqueurs filtrées furent traitées par le *bisulfite de soude* pour détruire l'excès de chlore.

B. *Recherche de l'argent.* — 1° DANS LE LIQUIDE PROVENANT DE LA DESTRUCTION DU FOIE ET DE LA RATE. — On a fait passer dans le liquide complètement refroidi un courant d'*hydrogène sulfuré* à refus. Les premières bulles de gaz ont fait brunir la liqueur et provoqué un léger précipité noir ; il s'est ensuite formé un dépôt de soufre. Après repos on a filtré ; le filtre a été mis dans une petite capsule en porcelaine et séché à 100°. On a enflammé le soufre et terminé la destruction du filtre par l'addition de quelques cristaux d'azotate d'ammoniaque. Après refroidissement, on a repris le résidu à chaud par de l'eau rendue légèrement acide par l'acide azotique. La solution n'était pas complète, mais le devint par addition d'ammoniaque. Une partie de cette solution, additionnée de *chromate de potasse*, fut neutralisée par l'acide acétique ajouté goutte à goutte. On put ainsi percevoir la couleur du *chromate d'argent* en même temps qu'il se formait un léger précipité de *chlorure d'argent*.

Une autre partie de la solution ammoniacale fut additionnée

d'une goutte de solution d'*iodure de potassium*, il se fit un précipité blanc jaunâtre d'iodure d'argent.

Enfin, une troisième partie de la solution ammoniacale fut additionnée de *lactose* et portée à l'ébullition. Il y eut réduction et dépôt d'un peu d'argent métallique, sans cependant qu'il se formât nettement de miroir.

La présence de l'argent dans ce liquide est donc parfaitement démontrée.

2° DANS LE LIQUIDE PROVENANT DE LA DESTRUCTION DU POUMON. — Le même traitement que dans le cas précédent fut appliqué et on n'obtint que du soufre. L'absence d'argent était absolue.

3° DANS LE LIQUIDE PROVENANT DE LA DESTRUCTION DU REIN. — Ce liquide fut traité d'une façon différente. Au lieu de le soumettre d'emblée à l'action de l'hydrogène sulfuré, on l'additionna d'un excès d'*ammoniaque* et on l'abandonna au repos. Le dépôt qui s'était formé fut séparé par filtration et dans le liquide filtré on versa quelques gouttes de *sulfhydrate d'ammoniaque*. Il se forma un très léger précipité noir qui fut recueilli sur un petit filtre, lavé à l'eau et dissous à chaud dans 4 à 5 cc. d'eau acidulée par l'acide azotique. On put ainsi caractériser très nettement des traces d'argent.

En résumé, l'opinion de M. le Dr Bonnaire, basée sur l'absence d'argent dans les poumons est que la mort ne doit pas être attribuée au collargol. Nous nous trouvons dans les conditions normales de traitement par injections veineuses de solution de collargol. Les résultats que nous avons obtenus démontrent la présence de celui-ci en quantité notable dans le *foie* et en traces bien plus faibles dans le *rein*. Le collargol est donc bien arrêté et emmagasiné par le premier de ces organes et s'élimine ensuite très lentement par le second.

II. — *Guérison rapide d'un zona grave et d'une ancienne bronchite par la cure de désintoxication,*

par le Dr GUELPA.

Chers collègues, vous savez combien est douloureux le zona

et combien longue et rebelle en est souvent l'évolution. Ayant eu ces derniers jours l'occasion d'en soigner un cas assez grave avec succès relativement rapide, je crois non inutile de vous en parler aujourd'hui.

Il s'agit d'une dame, Mme R..., âgée de 58 ans, malade de bronchite plus ou moins intense depuis plus de trente ans. Cette bronchite était à peu près disparue pendant trois mois, il y a une quinzaine d'années, en coïncidence et à la suite d'une appendicite non opérée. Mais, quelque temps après le retour à la vie habituelle, les manifestations broncho-pulmonaires avaient repris de plus belle, au point de lui rendre souvent la sortie des appartements presque impossible pendant plusieurs mois de l'année.

Tenant compte que ses sœurs et un neveu, qui ont habité avec elle, sont morts de tuberculose, il était admis par l'entourage et par la malade que l'affection, dont elle souffrait sans interruption malgré de nombreux traitements, était aussi de la tuberculose, qui lui occasionnait souvent de longues crises de suffocation parfois très pénibles.

Il y a quelques années, ayant eu l'occasion de voir une fois cette malade à la consultation chez moi, j'avais constaté une forte congestion des sommets avec râles abondants un peu partout. Ces constatations me disposaient de premier abord à admettre aussi les diagnostics précédents, qui, cependant, auraient eu besoin d'être contrôlés par des examens et des analyses ultérieures.

Mais je n'avais plus revu la malade depuis des années lorsque, il y a quelques jours, on me fit chercher à cause de fortes souffrances qu'elle éprouvait au cou. En effet toute la partie droite du cou et l'épaule du même côté étaient couvertes, sur un fond très hyperémié, d'un semis de vésicules d'aspect perlé de petite dimension occasionnant une souffrance de brûlure insupportable. Jamais dans ma pratique médicale je n'avais observé un zona aussi étendu. Toute la moitié droite, en commençant de la nuque, du lobule de l'oreille et de la joue cor-

respondante jusqu'au milieu du dos, toute l'épaule et le haut de la région thoracique étaient siège de l'éruption. La fièvre était vive et une toux intense rendait la respiration doublement pénible à cause des exacerbations de la douleur par les efforts inévitables.

En présence d'un état si douloureux, fort des résultats obtenus dans plusieurs cas d'érysipèle, dont je vous parlerai un autre jour, j'ai engagé ma malade à se soumettre énergiquement à la cure de désintoxication que j'ai eu l'honneur de vous exposer au sujet de la cure du diabète. Elle se résume, comme vous savez, dans la privation totale d'aliments pendant des périodes de 2, 3 à 4 jours, complétée par la purgation journalière pendant la même durée. Ce qui fut exécuté de la façon la plus prompte et la plus énergique, malgré l'aggravation de la maladie pendant les premières vingt-quatre heures. Aussi le résultat ne tarda pas à devenir encourageant, car, dès le deuxième jour, la sensation de brûlure commença à s'atténuer, et au troisième elle avait disparu. Comme traitement local, on n'avait fait que des pulvérisations de poudre d'amidon.

Un avantage bien plus grand était réservé à ma malade : sa toux si rebelle depuis tant d'années avait aussi disparu. A l'examen de la poitrine on ne constatait plus trace de lésion ni ancienne ni récente. Et de plus, après quelques répétitions de la cure, l'état général s'était si profondément et heureusement modifié que la souplesse des articulations, la facilité des mouvements et la clarté de la pensée étaient revenues comme dans les meilleures années de la vie. En moins de deux semaines toutes les croûtes étaient complètement tombées, et les accidents broncho-pulmonaires n'ont jamais plus reparu.

La seule manifestation de la maladie qui continua à persister, ce fut la neuralgie profonde du cou, réduite à l'état plùtôt de gêne, que de vraie douleur, contre laquelle j'ai répété les périodes de cure de désintoxication en y ajoutant l'application de courants continus.

Pour compléter cette obervation, il est bon d'ajouter que, avant

l'explosion de la forte éruption herpétique au cou, il s'était déjà manifesté huit jours plus tôt une petite éruption d'une dizaine de vésicules brûlantes au creux de la main droite, éruption qui s'était évanouie toute seule, pour être remplacée quelques jours après par la crise angoissante qui avait déterminé mon intervention.

L'examen des faits que je viens de vous exposer sommairement suggère quelques réflexions intéressantes qui me paraissent mériter une particulière attention.

Sans parler du fait exceptionel de ce vaste zona au cou, qui est précédé, à huit jours d'intervalle, par un petit zona au creux de la main, on est frappé d'abord de ce qui s'est passé chez notre malade, lorsque, il y a une quizaine d'années, elle eut à souffrir de son appendicite. En effet, la toux pénible constante et très ancienne avait disparu pendant près de trois mois, en coïncidence et à la suite du traitement et de la diète inhérente à cette maladie.

Il est probable que si ma malade eût été réellement atteinte de tuberculose, ses manifestations n'auraient pas totalement cessé, ni si rapidement. La toux avait donc une autre cause.

Il en est de même dans les conditions actuelles, où toutes les manifestations broncho-pulmonaires se sont évanouies après trois jours de régime de privation totale, complété par la purgation répétée. Ceci ajouté au fait précédent nous permet, je crois, de conclure de la façon la plus décisive que la congestion broncho-pulmonaire, la toux et la suffocation n'étaient pas d'origine bacillaire, mais essentiellement d'origine toxique alimentaire.

Cette interprétation nous met tout à fait à notre aise pour expliquer la cause, l'évolution et la guérison des graves accidents de ma malade, et nous confirme dans la conception que nous avons depuis longtemps que l'hydroa febrilis, l'herpès préputial, le conjonctival et le zona-zoster ne sont au fond que le même processus morbide variant seulement de degré et de localisation, toujours expression d'une intoxication névrique d'origine alimentaire.

D'où découle la conséquence thérapeutique de la nécessité de

la désintoxication rapide et profonde de l'organisme, pratique déjà employée habituellement avec succès dans l'hydroa et dans l'herpès préputial.

Cette observation ajoute aussi à la confirmation de la très grande influence des intoxications alimentaires dans la détermination des désordres broncho-pulmonaires, surtout à forme congestive et dyspnéique, comme l'a depuis longtemps démontré notre ancien Président, le Dr Huchard.

Basé sur cette conception, depuis de nombreuses années, je me préoccupe de moins en moins de la thérapeutique locale dans les processus thoraciques, pour diriger avec des résultats toujours plus heureux mon intervention contre les intoxications provenant de l'appareil digestif. Et cette intervention a atteint le maximum de puissance, comme rapidité et énergie, sans le moindre danger comme dans le cas actuel, lorsque je l'ai réalisée par la privation absolue d'aliments complétée par la purgation dans les conditions scientifiques que j'ai développées dans de précédentes communications.

III. — *Une nouvelle forme galénique : les extraits physiologiques végétaux*,

par MM. Em. Perrot et Alb. Goris.

Dans un récent mémoire déposé à l'Académie de médecine et qui fit l'objet d'un rapport de M. le professeur Guignard (1), nous avons étudié la stérilisation des plantes médicinales dans ses rapports avec leur activité thérapeutique. Dans cette première note, après avoir signalé les différences sensibles dans l'action physiologique : 1° de la plante fraîche ou séchée ; 2° des préparations galéniques qui en dérivent ou des principes définis qu'on en peut extraire, nous émettions, pour expliquer ces variations, les deux hypothèses suivantes :

1° Ou bien les substances définies isolées des végétaux ne

(1) Séance du 22 juin 1909. Voir aussi *Bull. des Sciences pharmacologiques*, 1909, XVI, 380-390.

représentent qu'une partie du constituant total physiologiquement actif et il faut alors admettre que, dans le cours de leur préparation, il est resté dans le résidu d'autres principes également importants, mais encore inconnus ;

2° Ou bien ces principes actifs se trouvent associés dans le végétal à d'autres corps chimiques, en une combinaison complexe d'action physiologique le plus souvent différente.

Nous ajoutions ensuite qu'il n'est d'ailleurs pas nécessaire que ces derniers corps aient une action curative propre, car ils peuvent agir en renforçant ou modifiant plus ou moins profondément celles des principes considérés comme seuls actifs ; l'entité chimique résultant de la combinaison de ces principes possédant une constitution moléculaire différente de celle des composants, le changement ainsi produit dans la structure du noyau chimique entraîne à sa suite une modification dans l'action physiologique, fonction de l'édifice moléculaire.

C'est ainsi que nous avons antérieurement démontré par une série de recherches sur la kola que la noix fraîche avait réellement une action différente de celle du produit desséché, en même temps que l'un de nous isolait un composé cristallisé nouveau, la kolatine, sorte de catéchine dont le principal rôle est sans doute de solubiliser la caféine et dont l'action pharmacodynamique est en quelque sorte antagoniste de celle de la caféine. Dans la noix sèche, la caféine est mise en liberté par destruction du complexe kolatine-caféine, la kolatine oxydée étant détruite ou transformée en composés de nature chimique très éloignée.

Un praticien suisse des plus distingués, le Dr R. Tissot, nous écrivait à ce propos, en comparant les effets de notre préparation de kola fraîche stérilisée à ceux de la kola sèche : « L'effet est bien différent ; celui de la kola X... du commerce rappelle absolument l'effet d'un mélange caféine-théobromine, tandis que votre *extrait physiologique* donne des effets peut-être moins intenses, mais en revanche très prolongés ; toutefois ils ne gênent pas le sommeil si l'on prend une seule dose le matin. » Cela

corrobore ce que savent empiriquement, depuis des siècles, les nègres du Soudan, et ce que nous avons maintes fois contrôlé autour de nous. Des constatations analogues ont été faites avec d'autres plantes médicinales variées et il est inutile d'insister.

Nous dirons toutefois que ces différences d'action, si parfaitement accusées, quand on s'adresse à la première matière elle-même ou à l'alcaloïde ou glucoside considéré comme principe actif qu'elle renferme, le sont en général d'autant plus que la plante considérée contient des composés tanniques.

Jadis, quand on professait moins de scepticisme envers les drogues médicamenteuses, on recherchait souvent ces actions spéciales; mais la constance dans l'activité bien définie des principes cristallisés fit reléguer au second plan ou même parfois abandonner l'usage de la matière première elle-même.

D'autres raisons plaident encore en faveur de l'emploi des alcaloïdes ou glucosides, c'est que leurs préparations officinales sont des plus aisées à obtenir et toujours semblables à elles-mêmes. En effet, la majeure partie des préparations galéniques varient dans leurs qualités physiques et parfois aussi dans leur activité médicamenteuse avec leur mode d'obtention ; de plus, dans les préparations magistrales, il faut tenir compte de mille détails qui changent la couleur, l'aspect ou la saveur d'une même potion faite par plusieurs praticiens également consciencieux.

Ces différences sont dues aux actions diastasiques pendant la dessiccation de la drogue, à l'action oxydante de l'air et à la chaleur comme, par exemple, dans la préparation des extraits actuellement en usage.

Depuis longtemps déjà les pharmacologistes avaient été frappés de ces inconvénients, et dans la fabrication de cette dernière forme galénique l'emploi du vide a permis d'obtenir des produits meilleurs. Il restait à se mettre à l'abri des autres causes d'altération du principe médicamenteux total des plantes actives: c'est ce que nous avons cherché depuis plusieurs années.

Des recherches microchimiques extrêmement nombreuses ayant amené dans notre esprit la conviction que, dans la plu-

part des cas, chez les végétaux, les produits chimiques cristallisés connus existaient primitivement sous la forme de *complexes tannoïdes solubles dans l'eau, l'alcool, l'acétone, et insolubles dans l'éther ordinaire et l'éther de pétrole*, nous avons orienté nos recherches vers l'unique but d'obtenir ces complexes tannoïdes eux-mêmes. C'est ce qui constitue le point le plus particulièrement original de notre travail ; la question de stérilisation était, sinon accessoire, du moins secondaire, et ne prenait pas plus d'importance dans la suite des problèmes à résoudre que celle de la concentration à l'abri de l'air et de la chaleur ou de la dessiccation. Nous ne saurions trop le répéter, le fait de stériliser n'était qu'une étape vers l'établissement d'une méthode permettant l'extraction des complexes tannoïdes sans qu'ils aient subi d'altération sensible.

Dès qu'une plante est cueillie, elle se flétrit par disparition d'eau en même temps que les actions diastasiques transforment les substances en dissolution dans le suc cellulaire, et ces modifications se continuent aussi longtemps que la plante ne sera pas entièrement desséchée. Les diastases hydratantes, en démolissant rapidement la molécule complexe, livrent bientôt aux enzymes oxydantes des produits nouveaux qu'elle transforment à leur tour, et ces modifications retentissent profondément sur l'action pharmacodynamique du végétal frais considéré.

L'application des procédés de stérilisation en usage en bactériologie ne devait pas tarder à être tentée, mais il fallait trouver une méthode qui pût convenir au but poursuivi.

Déjà M. Bourquelot (1) avait montré qu'en projetant des noix de kola fraîches dans l'alcool à 95° bouillant, distillant dans le vide et pulvérisant, on obtenait un produit ayant tout à fait l'apparence de la gomme arabique. « Cet extrait blanc n'abandonne presque pas de caféine au chloroforme, tandis qu'il en abandonne d'assez fortes proportions après oxydation. »

(1). Em. Bourquelot. Ferments solubles oxydants et médicaments, J. Ph. et Ch., 5e série, 1898, IV, 484.

Cette expérience très remarquable resta sans application et pourtant elle aurait pu devenir le point de départ de nombreuses observations du plus grand intérêt.

Répétons toutefois qu'elle présentait de graves inconvénients pratiques. Les noix de kola, comme d'ailleurs toutes les plantes fraîches, ont une teneur en eau très élevée et le titre de l'alcool, pendant le traitement dont il vient d'être question, et à moins de faire usage de quantités relativement considérables, diminuait rapidement ; il en résultait que dès l'abaissement du degré alcoolique au-dessous de 70°, le produit final obtenu n'était point exempt de critiques justifiées.

Dans ces conditions, le prix de revient de l'extrait blanc était trop élevé pour songer à son utilisation industrielle, et enfin il avait le grave désavantage de ne pouvoir être pratiqué qu'à l'époque propice de la cueillette.

L'alcool dissolvant seulement une partie des principes des noix, le résidu était encore actif, mais inutilisable, et il était impossible d'obtenir un matériel d'études ou de fabrication qui pût être conservé pour toute utilisation ultérieure.

Pour obvier à tous ces inconvénients, l'un de nous eut l'idée, en ce qui concerne la kola, de substituer à l'alcool bouillant la vapeur d'eau sous pression (1), méthode excellente dans ce cas particulier. Elle permet en effet d'obtenir des semences qui, pulvérisées, se conservent indéfiniment sans prendre la teinte rouge ocracé si caractéristique des noix desséchées à l'air et qui indique la destruction du composé tannique auquel est combinée la caféine.

Mais ce procédé ne pouvait être encore généralisé, surtout pour les organes végétaux délicats, et après de nombreux essais (2),

(1) GORIS et ARNOULD. Conservation et stérilisation des noix de kola fraîches. *Bull. des Sciences pharmacologiques*, 1907, XIV, 159-161.

(2) Nous sommes heureux à ce propos de remercier vivement la maison BOULANGER-DAUSSE pour la complaisance avec laquelle elle a mis ses appareils et ses laboratoires à notre disposition pour toutes ces recherches qui furent longues et dispendieuses.

nous nous sommes arrêtés à la méthode que nous avons longuement décrite dans le mémoire antérieur déposé à l'Académie de Médecine.

Il consiste à faire agir sur les plantes fraîches exposées en couche mince dans un appareil, sorte d'autoclave modifié, la vapeur d'alcool à 95° sous une légère pression. En un temps relativement très court, la vie est arrêtée dans la plante et toutes les diastases sont tuées sans qu'il soit besoin, comme on le voit, de soumettre le végétal traité à une température supérieure à 80° environ. La chlorophylle elle-même semble intacte et, sauf pour les plantes odorantes dont l'essence est sécrétée dans des poils externes, l'odeur caractéristique est entièrement respectée (mélilot, sureau, ciguë, digitale, etc.).

Les plantes, au sortir de l'autoclave, sont mises à sécher à l'ombre et peuvent ainsi se conserver sans doute indéfiniment, gardant toute leur activité thérapeutique, car à aucun moment du traitement elles ne sont laissées en contact avec un liquide. On se trouve donc en présence d'une méthode qui met à la disposition du pharmacologiste un matériel d'études ou de préparation représentant la plante fraîche et cela à toute époque de l'année. L'industriel pourra de la sorte se pourvoir d'un approvisionnement aussi considérable qu'il le désirera.

Cette nouvelle matière première, pulvérisée et mélangée, pourra être soumise à un dosage rigoureux, de telle sorte que le produit livré sera, *pharmacodynamiquement*, toujours égal à lui-même.

Nous avons songé dès lors à extraire intégralement des plantes ainsi préparées leurs principes solubles actifs, c'est-à-dire ces composés complexes tannoïdes solubles dont nous soupçonnions la présence.

Pour cela, la poudre est épuisée par l'alcool à 80°, et la solution évaporée dans le vide absolu à froid abandonne une matière extractive très colorée par la chlorophylle. On malaxe alors cet extrait dans l'éther absolu qui dissout cette chlorophylle, ainsi que les matières grasses ou cireuses, et, nous le répétons, ne

dissout pas le complexe actif, car nous nous en sommes assurés maintes fois avec de nombreuses plantes médicinales à alcaloïdes ou glucosides actifs (digitale, genêt, muguet, café vert, etc.).

On obtient ainsi des produits qui, pulvérisés, sont toujours très faiblement colorés, solubles dans l'eau et l'alcool jusqu'à 80° et à qui nous avons donné le nom d'*extraits physiologiques végétaux*. La plupart présentent cette particularité frappante d'être solubles dans l'eau quand le véhicule qui a servi à leur extraction est l'alcool (digitale, genêt, marrons d'Inde, etc.).

Il va sans dire cependant qu'au cours des opérations il surgit souvent dans l'application des questions de détail inhérentes à la nature même du végétal considéré, mais qui peuvent être résolues avec un peu de discernement et de pratique.

Si la stérilisation est bien faite, rapide, en partant de produits aussi fraîchement cueillis que possible, les actions de dédoublement sont insignifiantes et l'étude de l'extrait physiologique de digitale le prouve très nettement.

On sait en effet que la *digitonine* isolée de la digitale sèche possède une action dissolvante des globules sanguins très énergique ; si donc une partie de cette substance était mise en liberté au cours de la préparation, on devrait observer une action hémolysante de la solution d'extrait physiologique; or, il n'en est rien.

La spartéine, si soluble dans l'éther, reste en combinaison et l'on peut l'extraire ultérieurement du produit par un traitement approprié ; il en est de même de la digitaline.

Il n'est donc point téméraire de notre part de penser que ces nouveaux produits répondent aux desiderata des thérapeutes et qu'ils les ramèneront vers l'utilisation de préparations galéniques en conformité avec les progrès récents de la science biologique.

C'est ainsi qu'avec l'extrait physiologique de digitale on pourra faire des solutions pour injections hypodermiques, stérilisables sans crainte, et qu'il se prêtera à toutes les exigences du formulaire magistral (potion, solution titrée, cachets, pilules, etc.).

Reste à déterminer l'action pharmacodynamique de ces extraits

particuliers, à les expérimenter cliniquement en établissant leur posologie complète et les cas où leur administration devra être préférée au produit alcaloïdique ou glucosidique pur.

Leur activité est hors de doute, et des essais déjà tentés montrent qu'elle est nettement différente de celle des préparations galéniques actuellement connues et que, naturellement, elle s'éloigne souvent de celle du principe cristallisé qu'on a pu extraire par des traitements chimiques.

Sans doute, il ne sera pas utile de préparer les extraits physiologiques de toutes les plantes médicinales, et d'ailleurs nous avons déjà dit que cela était impossible pour certaines d'entre elles, mais quand la clinique nous aura précisé quelle place chacun d'entre eux devra prendre dans l'arsenal thérapeutique, le médecin pourra, grâce à l'essai pharmacodynamique préalablement indispensable, avoir la certitude de posséder un médicament toujours semblable à lui-même, inaltérable et d'une activité bien déterminée.

Tels sont, Messieurs, les faits que nous voulions porter à votre connaissance. Les produits préparés par cette méthode sont d'origine trop récente pour qu'ils puissent être exempts de toute critique et nous serons heureux de répondre ou d'étudier toutes celles qui nous seront transmises. D'ailleurs, nous nous mettons, mon collaborateur Goris et moi, entièrement à la disposition des membres de la Société pour leur préparer, le moment venu, avec telle plante fraîche qu'ils désireront, un extrait intégral répondant aux caractères de ce que nous avons défini comme *extrait physiologique*.

(*A suivre.*)

BIBLIOGRAPHIE

La folie hystérique, par A. Mairet, professeur de clinique à l'Université de Montpellier et E. Salager, ancien chef de clinique, 1 vol. petit in-8° de 250 pages, Masson et Cie, éditeurs.

La folie hystérique existe-t-elle ? Les avis des auteurs sont très par-

tagés sur ce sujet, et les opinions les plus contradictoires ont été émises par tous ceux qui se sont occupés de la question. Il ne s'agit pas, bien entendu, de la folie hystérique épidémique, dont l'histoire a donné tant d'exemples intéressants ; ce sont là des cas d'excitation délirante par contagion, qui n'ont rien de commun avec la folie hystérique à caractère sporadique et purement individuel. Le savant professeur de Montpellier croit à l'existence d'une folie hystérique, et pour le démontrer il s'appuie uniquement sur l'observation et sur la clinique.

Dans la première partie de l'ouvrage, au cours de sept chapitres très fournis de faits qui ne sont en réalité qu'une classification d'une vingtaine d'observations très bien étudiées, il trace un vivant tableau de l'*hystérie à l'asile*. Fort de ces documents, il consacre la dernière partie de l'ouvrage à l'étude clinique de la folie hystérique, et à son traitement. Comme on le voit, il s'agit là d'un livre très pratique, qui peut trouver son application auprès de tous les praticiens, qui sont appelés à chaque instant à voir des malades qui répondent à ce type très spécial de psychose.

La théorie des ions et ses applications. — *Les synthèses dans le groupe de l'indigo*, deux petits volumes d'environ 100 pages, par M. Pozzi-Escot, faisant partie de la *Bibliothèque des actualités chimiques et biologiques*. Jules Rousset, éditeur.

Ces ouvrages de vulgarisation sont destinés à mettre le lecteur au courant des nouvelles théories et des nouveaux faits scientifiques apportés dans le cours des dernières années.

Therapeutisches Taschenbuch der Nervenkrankheiten, von Dr W. Alexander et Dr K. Knongen, 1 vol. cartonné in-18 carré de 160 pages, avec nombreuses figures, librairie médicale Fischer, Berlin, prix 3 marks 50.

Comme tous les petits manuels de la collection de précis thérapeutiques Fischer, ce petit ouurage est extrêmement pratique, il fournit des indications de physiothérapie et do formulaire sur chacune des maladies.

Nous recommandons surtout un système que nos éditeurs devraient bien imiter, dans les livres de ce genre, c'est l'insertion d'un feuillet de papier blanc entre toutes les pages du livre. Cela permet de prendre des notes au fur et à mesure des lectures que l'on peut faire dans les journaux.

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie Levé, 17, rue Cassette, Paris

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 8 DÉCEMBRE 1909

Présidence de M. HENRI BARBIER.

Communications (*Suite et fin*).

IV. — *Notes sur le Tasi, plante galactogène de la République Argentine* (*Morrenia brachystephana*, Griseb.),

par le professeur PERROT et le Dr J. CHEVALIER.

Il y a une dizaine d'années, Mme Moreaux, sage-femme à Paris, apportait à mon prédécesseur, le regretté G. PLANCHON, une drogue sur laquelle on lui avait fourni des renseignements hors de doute concernant son action galactogène.

C'était le *Tasi* des Argentins, plante de la famille des Asclépiadées, du groupe des Cynanchées, appartenant au genre *Morrenia*, Lindl.

Ce genre ne comprend que deux espèces indigènes du sud du Brésil et de l'Argentine, le *Morrenia odorata*, Lindl., et le *Morrenia brachystephana*, Griseb., et la plante apportée à M. PLANCHON quelque temps avant sa mort fut reconnue par nous comme appartenant à cette dernière.

Depuis cette époque, des observations intéressantes ayant été faites avec différentes préparations galéniques de cette drogue, le moment nous a semblé propice de donner quelques détails à son sujet.

Depuis longtemps en Argentine, les habitants de l'intérieur connaissent les propriétés de cette plante lactescente, qu'ils donnent aux femmes dont la sécrétion lactée est insuffisante pour nourrir leurs enfants.

Sans vouloir rappeler toutes les légendes ou exagérations qui se rapportent à cette drogue, citons seulement ce que raconte dans un article de la *Revue officielle de l'Exposition de Cordoue* (1871) M. V.-A. ESPEJO : Une Indienne d'environ 40 ans, n'ayant pas allaité depuis 15 ans, et sa sœur étant morte peu de temps

après la naissance d'un enfant, put à l'aide du Tasi faire revenir une sécrétion lactée assez abondante pour élever sa nièce, que cet auteur a vue auprès de sa tante nourrice.

La première observation sérieuse au sujet de cette plante est due au Dr Pedro Arata qui administra à sa femme dont le lait avait complètement tari, 70 jours après la naissance d'un fils, une infusion journalière de 30 grammes de racine; le résultat fut tel, que Mme Arata put allaiter elle-même son enfant et renvoyer sa nourrice.

En collaboration avec le Dr C. Gelzer (1), le Dr P. Arata entreprit alors l'étude chimique de la drogue, et ils purent isoler un alcaloïde, la morrénine, soluble dans l'eau et l'alcool, mais ils ne l'obtinrent pas pur, de telle sorte qu'il y a là matière à controverse scientifique.

Dans une deuxième communication, les auteurs ajoutent que le suc lactescent existe également dans le fruit, et ils préparèrent également un extrait donnant les mêmes réactions alcaloïdiques que précédemment. En outre ils isolèrent une substance inconnue, qui correspondrait aux formules $C^{14}H^{22}O$ ou $C^{15}H^{24}O$, et serait voisine du cynanchol, d'où le nom de Morrénol qui lui fut donné par ces auteurs.

En 1895, la maison Merck, de Darmstadt, envoya à l'Université d'Erlangen une certaine quantité de Tasi avec prière de l'étudier. C'est ce que fit le Dr G. Hantzschel (2) dans son travail présenté comme thèse d'Université et qui laisse bien peu de choses à la recherche originale.

Nous n'avions toujours pas de racine de Tasi, en quantité suffisante pour étude méthodique, quand Mme Moreaux qui n'avait pas abandonné ses observations — que nous ne saurions juger

(1) Pedro Arata et Carl Gelzer. De la morrénine et du morrénol, *Ber. d. Chem. Gesellsch.*, 1891, t. I, 1849-1853. Travail fait in « oficina quinica municipal » (Lab. privé du Dr Arata).

(2) G. Hantzschel. Beiträge zur Pharmacognosie der *Morrenia brachystephana*, Gr. *Inaug. Din.* Erlangen, 1895.

car elles sortent de notre compétence — arriva à nous convaincre de l'activité réelle de cette curieuse plante.

Des analyses de lait furent faites par M. Goris, notre chef de laboratoire, et par M. le Dr Patein d'autre part, sans que ces savants consultés aient eu, croyons-nous, connaissance de l'origine du lait soumis à leur recherche.

Depuis cette époque M. le Dr Cassoutte, médecin des hôpitaux de Marseille, nous demanda des renseignements sur cette plante expérimentée, dit-il, par le professeur Del Arca de Buenos-Aires.

C'est alors que nous avons réuni tout le dossier scientifique de Tasi, dont nous présentons à la Société un court résumé.

Il nous suffira donc maintenant, laissant la parole aux physiologistes, aux cliniciens et aux chimistes, de dire encore quelques mots sur les caractères botaniques de la plante médicinale en question.

Elle fut décrite la première fois par Grisebach (1). C'est un sous-arbrisseau à rameaux flexibles et sarmenteux, portant des feuilles opposées, cordiformes ou en fer de lance, comme celles du *Morrenia odorata* (2), les plus âgées atteignant 10 centimètres de longueur sur 5 à 6 centimètres de largeur à la base, celles des jeunes rameaux plus étroites et plus allongées, mais toujours assez brièvement acuminées avec un faible mucron. Les fleurs sont en corymbes pauciflores à l'aisselle des feuilles brièvement pétiolées avec segments du calice lancéolés acuminés, corolle à lobes rayonnants oblongs obtus et couronne courte campanulée à 10 lobes égaux. Gynostège sessile, ce qui distingue cette espèce de sa voisine dont le gynostège est pédonculé. Stigmate convexe en mamelon. Le fruit est un follicule court, plus ou moins piriforme de 10 à 12 centimètres de long sur 5 à 6 centimètres de diamètre, à tégument épais, coriace et plus ou moins ligneux.

(1) Grisebach. Plantæ Lorentzianæ. *Abhandl. d. königl. Gesellsch. d. Wissenchaften*, zu Göttingen, 1874, t. XIX, p. 201-206.

(2) Voir K. Schumann in Engler u. Prantl, t. IV, 2, p. 249.

Ce fruit serait mangeable, sans doute dans le jeune âge, et renferme à maturité, quand les deux valves se séparent, une grande quantité de graines à tégument coriace, pourvues d'une houpe longue et soyeuse. Quand on pratique des incisions dans le péricarpe du fruit, il s'écoule une grande quantité de latex blanchâtre, qui renfermerait le morrénol d'ARATA.

Les deux espèces de *Morrenia* nous paraissent très affinées dans leurs caractères morphologiques et il serait peut-être facile de les confondre; il faudrait donc, dans les recherches à venir, recommander avec soin aux collecteurs de ne pas substituer l'une à l'autre. Nous espérons d'ailleurs avoir bientôt entre les mains des échantillons botaniques complets, ce qui nous permettra de fixer leurs caractères différentiels avec un peu plus de précision.

La racine, qui est la partie employée, a été étudiée avec un luxe de détails peut-être un peu exagéré, par M. HANTZSCHEL.

Elle se présente sous forme de morceaux de grosseur très irrégulière, atteignant 4 à 5 centimètres de diamètre, de couleur gris sale, très amylacé. Elle est très parenchymateuse dans la région corticale, riche en laticifères et qui présente en outre quelques cellules scléreuses et des mâcles peu nombreuses d'oxalate de calcium.

Le *Morrenia brachystephana* serait abondant dans tout le centre de la République Argentine et dans le sud-ouest du Brésil.

Pour reprendre les recherches chimiques et obtenir des matériaux pour l'étude pharmacodynamique de la drogue, Chevalier a opéré de la façon suivante :

Les racines de *Morrenia brachystephana* ont été tout d'abord traitées par l'alcool à chaud et convenablement épuisées, le liquide évaporé dans le vide a donné un extrait presque entièrement soluble dans l'eau, de coloration jaune clair, d'odeur légèrement aromatique, de saveur franchement amère. Cet extrait correspond très approximativement à celui qui a été employé pour l'administration thérapeutique : 1.000 grammes de racines fournissent environ 110 à 115 grammes d'extrait sec, comme celui

que je vous présente, et qui nous a servi pour l'expérimentation physiologique.

Nous avons également extrait l'alcaloïde pour nous rendre compte de son action propre. Cette extraction est fort difficile, car cette racine contient une grande quantité d'amidon, de mucilage, de résines solubles qu'il est peu aisé de séparer. On peut cependant opérer de la façon suivante : on épuise la racine par de l'eau chlorhydrique à 2 p. 100, on filtre, on évapore jusqu'à consistance sirupeuse à basse température ; on ajoute un excès de magnésie calcinée et on dessèche lentement la masse qui est ultérieurement pulvérisée puis épuisée par le chloroforme ; on obtient ainsi une masse gélatineuse brun rouge, d'odeur piquante, de saveur amère que l'on dissout dans de l'eau chlorhydrique.

Après séparation d'une certaine quantité de matières résineuses, on épuise à nouveau par du chloroforme après alcalinisation par l'ammoniaque.

Etant donnée la quantité de matière primitive que nous avons eue en notre possession, nous n'avons pas tenté la purification du produit qui présentait, du reste, les caractères principaux indiqués par ARATA et GELSER : Corps soluble dans l'eau, l'alcool, le chloroforme, l'alcool amylique, insoluble dans l'eau, l'éther de pétrole et le benzol, fondant à la température de 160°. Nous avons obtenu une petite quantité de chlorhydrate cristallisé, mais impur et coloré en brun, qui a servi pour l'expérimentation physiologique.

La racine de *Morrenia brachystephana* n'est pas riche en alcaloïde, l'échantillon que nous avons eu entre les mains nous a donné 0 gr. 80 par kilogramme.

L'extrait de *Morrenia brachystephana* est relativement fort peu toxique, il faut en injecter à des mammifères des doses de 3 à 4 grammes par kilogramme pour voir se produire des accidents toxiques mortels (cobayes, dose toxique mortelle 4 grammes au kilogramme).

A doses faibles, correspondant aux doses thérapeutiques, on

voit tout simplement se produire de l'hyperexcitabilité sensitive et motrice avec exagération de la sécrétion salivaire et diurèse. A dose plus forte, cette hyperexcitabilité bulbo-médullaire donne naissance à de l'incoordination motrice avec légères convulsions toniques auxquelles succèdent assez rapidement de la paraplégie puis de la paralysie généralisée.

Avec des doses toxiques, la mort arrive au bout de 6 à 8 heures par paralysie généralisée avec ralentissement et irrégularité du pouls, ralentissement des mouvements respiratoires qui deviennent spasmodiques et irréguliers.

A l'autopsie en dehors de la congestion pulmonaire d'origine asphyxique on ne trouve aucune lésion caractéristique.

L'alcaloïde, injecté par voie intrapéritonéale, à la dose de 2 à 3 milligrammes par kilogramme, se conduit d'une façon analogue à celle de la strychnine à l'intensité près. Il détermine assez rapidement des convulsions tétaniques, avec cependant prédominance de tremblements toniques, auxquels succèdent de la paralysie d'origine centrale. Les muscles et les nerfs périphériques demeurent excitables. L'action paraît donc être purement centrale.

Le cœur et l'appareil circulatoire sont peu touchés; on constate, dans une première période, une légère accélération des battements cardiaques sans grande augmentation de la tension sanguine, puis, à la période de résolution musculaire, du ralentissement et de la diminution d'énergie de ces mêmes contractions qui ne deviennent irrégulières et ne s'accompagnent de baisse de la tension qu'à la période terminale de l'intoxication.

Sur le cœur isolé, la circulation artificielle pratiquée avec le liquide de Locke à 1 p. 10.000 de chlorhydrate d'alcaloïde détermine une diminution progressive de l'énergie des contractions cardiaques sans modifications du rythme, puis au bout d'un certain temps, du ralentissement progressif par paralysie des éléments nerveux. L'excitation électrique détermine un retour passager à l'énergie primitive, et le lavage avec le sérum normal détermine également la tendance au retour à l'énergie et au

rythme primitif, ce qui confirme l'action purement nerveuse du médicament et sa prédominance d'action centrale.

En définitive l'action de l'alcaloïde du *Morrenia brachystephana* paraît être surtout une action stimulante centrale, s'accentuant à doses plus fortes en donnant naissance d'abord à des phénomènes convulsifs puis à de la paralysie centrale. Cet alcaloïde ne nous a pas paru posséder une action particulière sur les sécrétions et nous attribuons l'influence hypersécrétoire de l'extrait au morrénol et aux produits résineux qui proviennent probablement de son oxydation. Nous nous proposons de publier ultérieurement les tracés justificatifs de cette note et de poursuivre l'expérimentation du produit au point de vue excito-sécrétoire sur des mammifères et en particulier sur la chèvre et la vache, les animaux de laboratoire présentant une difficulté presque insurmontable pour une étude sérieuse à ce point de vue spécial.

V. — *Remarques sur les variations de composition chimique du lait de femme sous l'influence de l'absorption de Morrenia brachystephana*,

par le Dr J. CHEVALIER et GORIS, pharmacien des hôpitaux.

Dans la dernière séance, M. PATEIN vous a donné les chiffres bruts d'analyses par lui faites d'échantillons de laits qui lui avaient été remis par M. GORIS. Ces analyses étaient destinées à servir de complément à d'autres faites par ce dernier et avaient pour but de servir à l'étude du pouvoir galactogène du *Morrenia brachystephana* utilisé sous le nom de *Tasi* dans l'Amérique du Sud et sur lequel nous avons effectué avec M. le professeur PERROT quelques recherches pharmacologiques.

L'augmentation de la sécrétion lactée à la suite de l'emploi de cette drogue est un fait indéniable et l'un de nous (Goris) a pu étudier minutieusement cette exagération sécrétoire dans son entourage immédiat et suivre d'autant plus fructueusement cette

observation que, par suite d'une galactophorite, on fut obligé de cesser, puis de reprendre ultérieurement la médication.

Elle fut instituée dès les premiers jours qui suivirent l'accouchement, la montée du lait ne s'effectuant pas et le nourrisson ne pouvant prendre que 20 à 25 grammes de lait par tétée dans les deux seins.

Sous l'influence de la médication le lait augmenta rapidement et déjà au bout de 3 jours l'enfant pouvait prendre 45 à 50 grammes par tétée dans un sein. Une crevasse survint à l'un des seins; on interrompit la médication, le lait se mit aussitôt, sans changement de régime, à diminuer et à revenir au taux primitif. Les menaces de galactophorite cessèrent au bout de quelques jours et la médication put être reprise donnant à nouveau des résultats identiques. L'augmentation de la sécrétion se maintint ainsi plusieurs mois sans aucun inconvénient ni pour la mère ni pour l'enfant qui jouit d'une excellente santé et ne présenta jamais pendant cette période de troubles digestifs.

Le *Morrenia brachystephana* avait été utilisé sous forme d'extrait hydroalcoolique sec et employé à la dose de 1 gr. 20 à 1 gr. 30 par jour dissous dans de la bière et administré en trois fois dans la journée. L'effet d'après la mère se faisait sentir déjà au bout de 24 heures.

Dans les observations qui suivent vous pourrez constater des résultats analogues, mais, en outre, nous avions voulu nous rendre compte de ce que devenait la composition du lait sous l'influence de l'hypersécrétion.

Les prises de lait n'ont point été faites avec la minutie de celles de M. Barbier, mais elles ont été le plus souvent récoltées dans des conditions telles que nous pouvons les considérer comme des résultats moyens.

Les analyses de M. Patein, nos 1, 2, 3, 5, 6, se rapportent à la même observation et peuvent se reconstituer ainsi :

I. — I-pare de 22 ans, lait de 2 mois et demi;

Lait insuffisant : enfant hypo-alimenté baisse de poids depuis 18 jours.

Traitement 1 gr. 20 d'extrait de *Morrenia brachystephana* par jour.

Nos	Date	Quantité de lait en 24 heures.	Beurre p. lit.	Caséine p. lit.	Lactose p. lit.	Traitement depuis.	Augmentation de poids par jour.
	—	—	—	—	—	—	
	13-9-05	575 gr.	—	—	—		
1	17-9	795 »	70	—	—	4 jours	+ 25
2	19-9	890 »	67	8.10	64.00	6 —	
3	20-9	950 »	59	7.30	67.00	7 —	
5	25-9	840 »	69	10.50	67.50	12 —	
	27-9	810 »	53	—	—	a cessé	+ 22
6	30-9	880 »	59	11.50	73.80	repris 2 jours	+ 18

Les analyses 4, 7, 8, faites également à la même époque par M. Patein, appartiennent à une autre observation :

II. — Femme I-pare, 23 ans et demi, lait de 12 mois.

Diminution considérable du lait, depuis une huitaine de jours.

On a prescrit l'extrait de *Morrenia brachystephana* à la dose de 1 gr. 50 pendant 8 jours et le lait passa de 800 grammes environ à 1.100 en 24 heures.

Nos	Date	Quantité de lait en 24 heures.	Beurre p. lit.	Caséine p. lit.	Lactose p. lit.	Traitement depuis.	Augmentation de poids par jour.
		—	—	—	—	—	
4	20-9-05	1.080 gr.	50	9.40	71 »	7 jours	
7	30-9-05	1.125 »	68	9.20	67.20	17 —	11 gr.
8	6-10-05	1.170 »	70	9.30	74.50	23 —	

III. — L'analyse 9 se rapporte à une troisième nourrice III-pare nourrissant depuis 16 mois et ayant pris de l'extrait de *Morrenia brachystephana* depuis 5 jours. Le lait avait augmenté dans des proportions considérables et l'analyse montre que la qualité du lait n'avait pas diminué, au contraire.

Il a fourni (10 octobre 1903) 161,3 d'extrait par litre avec 81 grammes de beurre, 10.80 de caséine, 60,25 de lactose.

Nous sommes très heureux de pouvoir être couverts par la haute autorité de M. Patein, car des chiffres de 70-80 p. 1.000 de beurre sont réellement exceptionnels. On a pourtant signalé des faits analogues à la suite de l'emploi de somatose et il semble que lorsqu'on arrive à exciter la glande mammaire tout en lui

fournissant un apport nutritif suffisant, la qualité s'améliore en même temps que la quantité.

Voici encore quelques chiffres confirmant les observations précédentes.

IV. — II-pare, lait de 4 mois, femme pâle, épuisée, maigre.

Diminution sensible du lait. Enfant augmente seulement de 4 grammes par jour.

Date	Quantité de lait par jour.	Beurre p. lit.	Caséine p. lit.	Lactose p. lit.	Traitement	Augmentation du poids par jour.
—	—	—	—	—	—	—
10-9-04	680 gr.	30	8 »	70.80	»	4 gr.
21-9-04	890 »	35	8.58	67.20	11 jours	27 »
30-10-04	700 »	52.90	8.40	68.30	arrêt 12 j.	13 »
20-10-04	920 »	61.30	8.30	69.20	15 jours.	20 »

Comme dans les observations précédentes on avait fait prendre 1 gr. 20 d'extrait de *Morrenia brachystephana* dans un litre de bière en trois fois dans la journée, et l'on avait insisté sur l'utilité d'une alimentation substantielle.

V. — I-pare 20 ans, lait de 6 mois, nourrice d'un enfant de 4 mois. Depuis plus de 15 jours son lait diminue considérablement. L'enfant vide les deux seins et ne prend que 80 grammes par tétée et on est obligé de le mettre à l'allaitement mixte.

On prescrit l'extrait de *Morrenia brachystephana* à la dose de 1 gr. 10 et le surlendemain déjà le lait avait augmenté en proportion telle que l'enfant pouvait prendre 90 à 100 grammes de lait dans un seul sein. Huit jours après il prenait en 24 heures 880 grammes et augmentait de 30 grammes par jour. L'analyse du lait ne porta que sur la richesse en beurre. Elle était de 31,20 au début et s'accrut jusqu'à 47,8.

VI. — Nous pouvons également citer dans le même ordre d'idées le cas d'une I-pare de 21 ans, accouchée depuis 2 mois et demi et dont le lait depuis un mois a diminué progressivement puis a complètement disparu. On arrive avec peine à tirer dans les deux seins 20 cc. de lait qui titre 31 grammes de beurre par litre.

On fait prendre 1 gr. 50 d'extrait de *Morrenia brachystephana*

et au bout de trois jours le lait commence a revenir; l'enfant tète fort mal, mais il prend cependant des tétées de 35, 40, 50, 60 grammes par sein. Ce lait huit jours après le commencement du traitement donne à l'analyse 42 gr. 76 de beurre par litre.

Ces quelques observations, à la vérité incomplètes, n'étaient point destinées à être publiées ainsi, si le hasard n'avait fait que M. Patein ne vous ait communiqué les chiffres des analyses qu'il avait faites et qui lui paraissaient répondre à la question de M. Leven sur les modifications de la composition du lait sous l'influence des agents médicamenteux excito-sécréteurs. Nos observations ne sont pas assez nombreuses ni assez prolongées pour pouvoir vous donner des conclusions fermes, mais nous serons heureux si ces quelques chiffres peuvent inciter M. Barbier à reprendre cette question dans son service si bien organisé. Quoi qu'il en soit, il nous semble que la drogue déterminant une excitation secrétoire de l'épithélium glandulaire et ne modifiant pas sensiblement la circulation et en particulier la tension vasculaire, le *Morrenia brachystephana* se conduit comme un galactogène physiologique, l'augmentation de la quantité de liquide sécrété s'accompagne d'une amélioration de la qualité et en particulier de la teneur en beurre : l'augmentation de caséine se fait également sentir dans quelques cas mais dans des proportions beaucoup moindres.

Dans ces dernières années on a beaucoup médit des galactogènes et on a proclamé que le seul était l'excitation mécanique par la succion de l'enfant. Je crois que les propriétés du *Morrenia brachystephana* sont assez nettes pour inciter les accoucheurs et les pédiatres à en faire l'essai, d'autant que cette drogue est très maniable en raison de sa faible toxicité.

BIBLIOGRAPHIE

Index du Progrès médical, publié par l'administrateur du *Progrès médical*, 41, rue des Ecoles.

Cette publication fait grand honneur à M. Rouzaud, qui a eu l'idée de transformer en un gros volume, élégamment cartonné, le célèbre numéro des étudiants qui était publié tous les ans, à la rentrée, par le *Progrès médical*. Ce volume constitue un magnifique annuaire médical, dans lequel le médecin et l'étudiant trouveront tous les renseignements nécessaires et très détaillés sur tout ce qui concerne la médecine et les sciences parallèles, sur les Facultés, les hospices et établissements sanitaires de France, sur les universités étrangères, les eaux minérales, etc. Inutile de dire que l'annuaire contient une liste aussi exacte que possible de tous les médecins de France.

La fonction musculaire, par le Dr Joteyko, chef des travaux au laboratoire de psychophysiologie de l'Université de Bruxelles, 1 vol. in-18 jésus cartonné toile, de 420 pages avec 36 figures dans le texte. O. Doin, éditeur, prix 5 francs.

Ce volume fait partie de la Bibliothèque de physiologie de l'*Encyclopédie scientifique* dirigée par le Dr Toulouse.

Mlle J. Joteyko s'est créée une réputation universelle par ses travaux sur la physiologie des muscles et la fatigue. Le présent volume est un exposé clair et méthodique de cette question de physiologie, dont plusieurs chapitres sont dus entièrement aux contributions personnelles de l'auteur. Nous y relevons notamment les chapitres sur la fonction motrice du sarcoplasme, sur l'électrophysiologie, la théorie de l'origine périphérique de la fatigue, l'étude mathématique des courbes ergographiques et les études sur l'énergétique musculaire qui ont pris un si grand essor dans ces derniers temps et au progrès desquels le laboratoire d'Ernest Solvay, de Bruxelles, n'a pas peu contribué.

Ce volume vient combler une lacune dans la littérature physiologique : les anciens traités avaient perdu toute actualité. Aussi sera-t-il demain lu par tous les physiologistes et étudiants en médecine. Il est destiné à devenir rapidement classique.

Thérapeutique éclectique, physiologique et philosophique, par le Dr Le Cavelier (de Montréal), 1 vol. gr. in-8° de 530 pages. Paris 1909 J. Bascle éditeur, 247, rue Saint-Jacques.

Pour bien comprendre le titre de cet ouvrage, il faut savoir que l'auteur est un de nos confrères du Canada, qui est venu passer quelques années en Europe pour y compléter son instruction scientifique, et utiliser les notions ainsi acquises pour la rédaction de publications destinées à faire

part à ses compatriotes de ces acquisitions. M. Le Cavelier a donc passé dans les principaux services de toutes les universités, mais surtout de la Faculté de Paris, et il s'est mis au courant de toutes les nouveautés thérapeutiques. Naturellement, les notes qu'il a pu condenser présentent un caractère disparate, et c'est pourquoi son titre porte le mot *éclectique*.

On voit que ce qui a le plus frappé l'auteur, sans doute jusque-là au courant d'une thérapeutique un peu ancienne, et par conséquent empirique, c'est que les médecins d'Europe cherchaient à appuyer leur thérapeutique sur l'état de la fonction physiologique. Il était logique que ce fait exerçât une grosse influence sur son état d'esprit, aussi a-t-il eu le soin de l'indiquer dans son titre, en appelant l'attention du lecteur sur la *thérapeutique physiologique*.

Je comprends moins ce que l'auteur entend par *thérapeutique philosophique*. La philosophie est la branche des études qui embrasse tout ce qui concerne le fonctionnement de la pensée humaine. Or, la thérapeutique, me semble-t-il, si elle se rattache certainement à l'acte de la cérébration, tient une place des plus minimes dans les études des philosophes. Je suppose donc que M. Le Cavelier a voulu dire que toute thérapeutique, pour être bonne, devait être raisonnée, et alors je suis parfaitement d'accord avec lui, mais j'aurais préféré lui voir employer l'expression de thérapeutique rationnelle.

Je m'empresse de dire que je n'attache aucune importance à cette critique, puisque l'intention de l'auteur est parfaitement compréhensible, c'est une simple chicane de mots, et je reconnais très volontiers que, dans son livre, que je crois appelé à rendre de grands services aux médecins canadiens qui se trouveront mis très facilement au courant de la thérapeutique européenne, M. Le Cavelier a déployé d'excellentes qualités de narrateur et que l'ouvrage est très au courant.

La Joie passive, par le Dr M. Mignard. Préface par M. le Dr G. Dumas, professeur-adjoint à la Sorbonne. 1 vol. in-16 de la *Collection médicale*, cartonné à l'anglaise, 4 fr. (Félix Alcan, éditeur.)

La joie passive est un état de béatitude qui se révèle chez certaines catégories d'aliénés par un sourire doux et niais, par l'optimisme des réponses du sujet, et par le ton de sa voix. Elle n'est accompagnée d'aucune excitation intellectuelle.

Cet état de béatitude s'oppose à l'émotion joyeuse que M. Dumas a décrite chez d'autres catégories d'aliénés.

Le Dr Mignard étudie cette joie passive dont, jusqu'alors, on s'est peu occupé. Il montre que, dans l'ordre mental, elle peut s'associer avec le ralentissement de toutes les fonctions intellectuelles, même avec l'inertie la plus complète; que, dans l'ordre physique, elle peut s'accompagner de tous les signes caractéristiques de la dépression, et qu'enfin, d'une façon plus générale, elle peut s'associer avec des états de déchéance physique et morale. Comment alors expliquer le sentiment agréable? Suivant l'auteur, ce qui fait la joie passive ou active, c'est la suppression de toute entrave, la liberté de la fonction et le sentiment de cette liberté.

Dans ce livre très documenté, le Dr Mignard montre la complexité de la question de la joie, le caractère contradictoire des phénomènes mentaux et organiques qni s'associent, suivant les cas, au sentiment agréable, la nécessité d'expliquer le plaisir moral par un élément qui se retrouve dans toutes les joies. Entre la joie du maniaque et la béatitude du dément, l'homme normal connait le bonheur de l'activité calme, puissante et volontaire. Une partie de ces études éclaire également des phénomènes accompagnant l'excitation saine, mentale et organique.

Le Rhumatisme tuberculeux, par Antonin Poncet, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Lyon et René Leriche, chef de clinique chirurgicale à la même Faculté. 1 vol. in-18 jésus, relié peau pleine, de 300 pages, avec 48 figures dans le texte, prix : 4 fr. O. Doin et fils, éditeurs, 8, place de l'Odéon, Paris.

Dans cet ouvrage, les auteurs font une étude complète du rhumatisme tuberculeux, dont l'entrée dans la pathologie ne remonte pas au delà d'une douzaine d'années.

Par des preuves anatomo-pathologiques, expérimentales, bactériologiques, et surtout par des faits cliniques scrupuleusement observés, ils établissent tout d'abord l'existence de cette nouvelle variété de rhumatisme infectieux, dont la fréquence dépasse celle de tous les autres pseudo-rhumatismes réunis.

Dans des chapitres spéciaux, ils passent en revue ses diverses modalités, qui vont depuis la simple ostéo-arthralgie, passagère, fugace, jusqu'au rhumatisme articulaire aigu le plus typique (type Bouillaud), jusqu'au rhumatisme chronique, noueux, déformant, etc., le plus caractérisé.

Le rhumatisme tuberculeux ankylosant, si curieux dans son évolution souvent fatale, et en particulier, dans sa forme généralisée, parfois primitive, c'est-à-dire avant ou pendant l'évolution de toute lésion tuberculeuse classique apparente, est l'objet d'une description d'autant plus saisissante, qu'il y a quelques années seulement, avant les recherches du professeur Poncet et de son école, on n'eût osé entrevoir sa possibilité.

Toutes ces localisations articulaires aiguës, subaiguës, chroniques, ankylosantes, s'éclairent au jour de la *tuberculose inflammatoire*, dont la nature fut précisément révélée « par l'absence, dans les articulations frappées, des lésions spécifiques, considérées jusqu'alors comme étant seules d'origine tuberculeuse ».

Enfin, dans ce volume, le rhumatisme tuberculeux abarticulaire tient une grande place.

Sous la forme : cardiaque, cérébrale, médullaire, gastro-intestinale, cutanée, etc., on retrouve les localisations métastatiques de toutes les infections, au premier rang desquelles il faut aujourd'hui placer la tuberculose, ne provoquant alors, le plus souvent, dans les tissus, que des lésions inflammatoires banales. C'est ainsi que nombre d'arthritiques, de neuro-arthritiques ou prétendus tels, ne sont que des tuberculeux, comme

le démontrent MM. Poncet et Leriche dans un dernier chapitre du *Rhumatisme tuberculeux*.

Quant au traitement, il découle naturellement de l'origine tuberculeuse des lésions.

Recrutement de l'armée. Du choix des conscrits. Indices de robusticité physique. Utilisation méthodique du contingent. Service armé. Service auxiliaire. Dépôts de viriculture extra-régimentaires pour les malingres, par le Dr Bonnette, médecin-major, lauréat de l'Institut de France. 1 vol. in-18 jésus, cartonné toile, de 180 pages, avec figures dans le texte. O. Doin et fils, éditeurs, 8, place de l'Odéon, Paris (6e). Prix : 3 francs.

Le choix des conscrits est une mission délicate qui demande beaucoup d'expérience et de science. Mais *errare humanum est* surtout pour les hommes qui sont « à la limite » de l'aptitude physique. Aussi rien n'est plus sage que d'interroger les indices numériques de robusticité (Tartière, Pignet) de ces douteux pour lesquels l'Armée s'est toujours montrée inhospitalière.

La notion de ces indices numériques. l'utilisation des malingres dans des pelotons de robustification intra ou extra-régimentaires sont autant de faits nouveaux d'hygiène sociale qui sont répandus dans de nombreux opuscules.

Aussi M. le médecin-major Bonnette a-t-il fait œuvre utile en condensant ces notions éparses, en les vulgarisant dans un style clair et dans une conception bien adaptée au courant des idées modernes.

Éléments de stomatologie. Clinique et thérapeutique, par le Dr Jean Monod, chef du service de Stomatologie à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce. 1 vol. in-18 jésus, cartonné toile, de 264 pages, avec 54 figures dans le texte. O. Doin et fils, éditeurs. Prix : 4 francs.

La circulaire du 10 octobre 1907, relative à l'organisation d'un Service de Stomatologie dans l'Armée, s'est donné pour but de faire bénéficier l'Armée des progrès qu'ont fait les notions d'hygiène de la bouche et les procédés de soins et de conservation des dents, en assurant aux soldats les soins bucco-dentaires nécessaires et rationnels.

La création d'un service spécial et d'un enseignement clinique de Stomatologie au Val-de-Grâce, le vote par le Parlement d'un crédit distinct destiné à être réparti entre les corps d'armée ont commencé la réalisation pratique des principes posés dans ladite circulaire.

Mais, pour que cette organisation, excellente en son principe, puisse donner pratiquement les résultats qu'on est en droit d'en attendre, il est indispensable que le médecin militaire, actuellement chargé de tout ce qui a trait à la santé du soldat, possède en matière de stomatologie les notions indispensables. Les soins bucco-dentaires ne peuvent en effet être donnés dans notre Armée que sous la direction effective et compétente

et sous la responsabilité du médecin militaire, dont l'éducation doit être suffisante : d'une part pour lui permettre d'intervenir de manière efficace et rationnelle dans tous les cas urgents, et de donner les soins les plus simples ; d'autre part pour qu'il puisse diriger, surveiller et contrôler le travail des jeunes chirurgiens-dentistes ou élèves des écoles dentaires, dont l'emploi dans de telles conditions, mais seulement dans ces conditions, semble tout indiqué durant leur passage sous les drapeaux.

Ce sont ces notions indispensables de Pathologie dentaire et buccale que M. Jean Monod a cherché à réunir, de façon aussi simple et complète que possible, surtout dans leurs applications, tant cliniques que thérapeutiques particulières au milieu militaire, en y joignant toutes les indications nécessaires pour l'installation matérielle et l'exécution des soins à l'infirmerie et à l'hôpital.

Le médecin d'Armée trouvera dans ce petit volume tous les renseignements utiles et pourra facilement acquérir les connaissances exigées par le rôle d'exécution, de direction effective et compétente, de surveillance et de contrôle dont nous venons de parler, et qu'il doit pouvoir remplir dans la prophylaxie et le traitement des affections de la bouche et des dents.

Cet ouvrage, conçu dans un but essentiellement pratique, sera susceptible de rendre aussi des services aux médecins civils, et particulièrement aux praticiens, qui, surtout à la campagne, sont obligés de se passer du concours des spécialistes. Ils y trouveront les données nécessaires pour traiter les affections courantes de la bouche et des dents, avec une installation matérielle et un outillage aussi simples et économiques que possible.

La tuberculose dans l'Armée et la Marine. Diagnostic de la prétuberculose, par G.-H. Lemoine, médecin principal de 1re classe, professeur au Val-de-Grâce. 1 vol. in-18 jésus, cartonné toile, de 208 pages. O. Doin et fils, éditeurs. Prix : 3 francs.

La tuberculose est-elle beaucoup plus fréquente aujourd'hui qu'autrefois? Les chiffres dont on s'est servi jusqu'ici pour l'affirmer sont susceptibles de recevoir une autre interprétation. Les uns sont le résultat de classements plus méthodiques apportés à la statistique médicale de l'armée, et représentant par conséquent une augmentation artificielle de la tuberculose. Les autres sont en relation avec des mesures administratives permettant une élimination plus hâtive des tuberculeux au début de leur affection, et avec les progrès scientifiques faits pour permettre de dépister l'infection de bonne heure. On peut donc dire qu'en somme ce sont les sorties de l'armée qui se sont accrues par suite de l'établissement d'un diagnostic plus hâtif. Le dépistage de la tuberculose pulmonaire au début est donc la base de la prophylaxie de cette maladie dans l'armée, c'est pourquoi M. Lemoine a cru devoir consacrer une grande partie de ce livre à l'étude des symptômes et des signes qui permettront au médecin militaire de prendre une décision conforme à l'esprit des règlements qui ordonnent l'élimination hâtive des tuberculeux de l'armée.

D'autre part, le traitement social des tuberculeux ainsi éliminés est l'objet d'une étude particulière où sont traitées les questions d'indemnités, de retraites, d'isolement dans les hôpitaux cantonaux, toutes mesures destinées, d'une part, à éviter la contagion, et appelées d'autre part, à améliorer le sort de ces malades.

Le livre de M. Lemoine résume les nombreux travaux parus sur la question et apporte avec une revision de la statistique de 1862 à 1905 l'appoint de documents personnels et d'une expérience acquise depuis vingt ans dans les régiments et les hôpitaux.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

A quel moment faut-il donner la colchique dans l'accès de goutte? — M. Constant étudie, dans la *Gazette de Strasbourg*, les raisons qui ont poussé un certain nombre de médecins à respecter l'accès de goutte comme un émonctoire, et à ne donner, en conséquence, la colchique que lors de la détente critique, vers le 5e ou 6e jour. Il est évident, dit-il, que la grande préoccupation du médecin, en face d'un accès de goutte aiguë, ne doit pas être uniquement le soulagement de la douleur, mais le souci bien arrêté de sauvegarder l'épuration urinaire et les fonctions du rein dans toute leur intégrité. Or, d'après l'auteur, les craintes que l'on a émises sur l'action défavorable de la colchique et de la colchicine, à ce point de vue, sont absolument injustifiées.

En premier lieu, une centaine d'analyses, prises au cours d'un accès de goutte aiguë, chez des malades traités par la colchicine, lui ont prouvé que la colchicine n'arrête pas l'excrétion de l'acide urique.

D'autre part, cet alcaloïde ne modifie en rien la quantité des urines, ne produit jamais d'albuminurie, et, par conséquent, n'agit en rien défavorablement sur les fonctions rénales.

En conséquence, chez un goutteux dont les reins sont en bon état, il ne faut pas hésiter à employer la colchicine dès le début de l'accès. Il est inutile de laisser souffrir le patient, il ne reti-

rera aucun bénéfice de la prolongation de ses souffrances, soit pour la diathèse elle-même, soit pour son évolution ultérieure. L'expectative peut même être parfois dangereuse, parce que l'accès non entravé peut se généraliser et frapper des organes essentiels tels que le cœur, les reins, etc.

M. Constant, qui a une longue pratique de la goutte, exerçant à Vittel, commence généralement par 3 granules de colchicine le matin pendant deux jours, rarement par 4, qu'il considère comme une dose trop élevée, provoquant souvent des troubles digestifs. Régime lacté. Le jour ou les deux jours suivants, selon le caractère et l'apparence de la fluxion, la douleur éprouvée, les menaces de généralisation, etc., diminuer la dose de 2 granules par jour. Et, quand la fin de l'accès s'annonce par les signes habituels, diminution de l'œdème et de la rougeur, disparition de la douleur, urines plus claires et plus abondantes, restreindre la colchicine à 1 granule par jour pendant deux ou trois jours si c'est nécessaire pour éviter tout retour offensif.

Les seules réserves que l'on doive faire à ce mode d'emploi de la colchicine dérivent de l'état peu satisfaisant des reins. Les manifestations cardiaques ou circulatoires ne sont pas une contre-indication formelle à l'emploi de la colchique, mais exigent beaucoup de précautions, une surveillance minutieuse et de petites doses.

Quant aux injections de morphine dans l'accès de goutte, c'est une pratique qui, dit l'auteur, doit être bannie à tout jamais de la thérapeutique, car, en paralysant la fonction rénale, on arrête non seulement l'élimination des déchets uriques, mais on expose le malade à des accidents redoutables, tout en l'acheminant doucement vers les formes graves de la goutte et surtout la production des tophus si abondants et si difformes chez certains goutteux.

Le silicate de soude dans l'hypertension artérielle. — L'hypertension artérielle joue un rôle majeur dans la production de l'artériosclérose. Les désordres qui surviennent peu à peu dans l'épaisseur

des parois artérielles, les rendant turgides et éminemment friables, sont généralement précédés par l'établissement d'un pouls turgide, fort, bondissant. Aussi est-il de toute nécessité, pour obvier aux inconvénients devant résulter de l'altération des vaisseaux, d'instituer un traitement alimentaire et médicamenteux qui aura pour but de modérer la dureté des pulsations. Ici, le végétarisme s'impose ainsi que l'abstinence absolue de boissons spiritueuses. Les médicaments plus particulièrement utilisés sont les nitrites, la théobromine, les diverses préparations de gui, la triuitrine... Il en est une autre dont le Dr D. Olivier aurait obtenu le plus grand bien, c'est le « silicate de soude ». Ce médecin rapporte dans la *Revue de thérapeutique médico-chirurgicale* qu'étant atteint depuis longtemps d'une hypertension des artères frontales et de fermentations gastriques, avec perte de l'appétit, vertiges, bourdonnements d'oreilles, anémie, il se décida à prendre chaque jour, d'une façon continue, six cuillerées à café d'une solution de silicate de soude à 2 p. 100. Grâce à ce traitement, il récupéra son appétit d'autrefois ; il se trouve débarrassé de ses vertiges et des signes d'hypertension artérielle. Aussi M. Olivier voit-il dans le silicate de soude un médicament doué à un degré remarquable de la propriété de combattre cette manifestation morbide. A la longue, l'usage de ce remède finirait même par produire de l'hypotension. On doit le cesser à ce moment, sauf à le reprendre, s'il est encore nécessaire de combattre une nouvelle hypertension ou un retour de dyspepsie.

Le bouillon de carottes dans la gastro-entérite infantile. — Préférablement au bouillon de légumes, dans le cas où la suppression de l'alimentation est nécessaire, M. E. Morro préconise le bouillon de carottes que l'on prépare de la façon suivante :

On pèle 500 grammes de carottes. Le résidu, soit environ 375 grammes, est coupé en petits morceaux qu'on fait bouillir une demi-heure à trois quarts d'heure en réduisant la quantité de liquide à 200 cc. On passe toute la masse à travers un tamis très fin, on ajoute 1 litre de bouillon de viande et 6 grammes de

sel marin. Le bouillon de viande est préparé avec 50 grammes de viande de bœuf et des os. Le bouillon de carottes doit être préparé tous les jours et conservé dans un endroit frais. Un litre donne 235 à 260 calories.

Le bouillon de carottes a été donné à 48 nourrissons ayant pour la plupart moins de six mois ; le plus jeune avait deux semaines. M. Morro a remplacé la diète hydrique par ce bouillon dans la gastro-entérite aiguë. Les vomissements et la diarrhée auraient disparu en un à trois jours. La température serait revenue presque immédiatement à la normale.

Chez les enfants atteints d'atrophie sans symptômes dyspeptiques, le traitement par le bouillon de carottes aurait donné une augmentation rapide du poids en même temps que l'état général s'améliorait.

Le régime par le bouillon de carottes seul aurait pu parfois être exclusivement continué pendant trois semaines. Il aurait eu pour effet de déterminer la tolérance pour le lait. Ce régime provoquerait aussi une augmentation de poids corporel par la rétention d'eau, ce qui a été déjà observé avec toutes les solutions salées.

Thérapeutique chirurgicale.

Les ventouses scarifiées en ophtalmologie. — M. L. Dor demande, dans la *Clinique ophtalmologique*, le retour à la ventouse scarifiée temporale comme moyen de traitement en ophtalmologie. Les remarques qu'il a faites, tout d'abord, sur la façon dont s'écoule le sang du côté sain et du côté malade et les différences dans cet écoulement qui se montrent au fur et à mesure que l'œil malade guérit, lui ont prouvé, ainsi que certains cas d'aggravation, que cette méthode était active et non indifféreute ainsi que quelques-uns l'ont avancé. Il établit ensuite une théorie particulière sur le mode d'action de ces ventouses scarifiées, puis passe aux cas dans lesquels cette application lui paraît préférable.

En premier lieu ce sont les phlébites des vaisseaux rétiniens

ou choroïdiens et les endartérites oblitérantes. Il donne ainsi l'observation d'une malade atteinte de phlébite de la veine centrale du nerf optique et celle d'un malade qui offrait des symptômes d'embolie de l'artère centrale et qui furent guéris l'un en trois applications de ventouses, l'autre après des applications réitérées qui ont duré six semaines.

Viennent ensuite les malades qui ont un ralentissement de la circulation choroïdienne avec stases veineuse, petites hémorragies capillaires, petits foyers inflammatoires pigmentés, etc. La ventouse, dit M. Dor, est absolument héroïque dans ces cas. L'Auteur soignerait encore par cette méthode une hémorragie abondante et unique du corps vitré, mais non les hémorragies récidivantes.

Toute application de ventouses scarifiées doit être suivie d'un repos absolu des yeux pendant au moins trente-six heures, le malade étant couché et mis à la chambre noire. Ne jamais faire ces applications pendant la période digestive. M. Dor se sert de la ventouse Heurteloup à piston en liège. Ce liège doit être de qualité exceptionnelle et il est indispensable de le faire gonfler un peu pendant quelques heures dans l'eau stérilisée avant de s'en servir. Il est également utile de raser au préalable la tempe où les cheveux peuvent être fort gênants.

Traitement des tuberculoses externes par l'application de ferment pancréatique. — Cette méthode de traitement est due à MM. Jochmann et Boetzner (de Berlin), qui ont eu l'idée d'employer une solution stérilisée de 1 gramme de trypsine, dans 100 grammes de sérum physiologique, dans la cure des tuberculoses locales. Ils injectent cette solution soit directement dans les tissus malades, soit à leur pourtour, ou encore l'emploient à l'irrigation des surfaces ulcérées qui sont ensuite recouvertes de tarlatane aseptique sèche.

L'injection de solution trypsique, sauf une légère cuisson, ne provoque jamais de troubles locaux ni généraux. L'évolution des tuberculoses chirurgicales, ainsi traitées, varie suivant

l'étendue de la lésion. A-t-on affaire à un abcès tuberculeux, on y voit diminuer progressivement le nombre des corpuscules du pus, et le liquide extrait par la ponction devenir d'abord sirupeux, puis séreux, pendant que les parois se recouvrent de bourgeons charnus qui finissent par remplir la poche purulente et la transforment en cicatrice. Ainsi fut obtenue la guérison de nombre d'abcès tuberculeux.

Mais ce ne sont pas seulement les abcès qui se résorbent par l'effet de la trypsine; le foyer tuberculeux primitif, source de la suppuration, subit également un processus de régression. Les injections ou les irrigations trypsiques font tarir l'écoulement des trajets fistuleux et détergent les plaies tuberculeuses.

Les observations de MM. JOCHMANN et BOETZNER, relatives à l'action de la trypsine sur les tuberculoses locales, bien que déjà nombreuses, sont encore de durée insuffisante pour porter un jugement définitif sur le champ d'application, et les résultats définitifs de ce traitement. Quoi qu'il en soit, elles montrent que le ferment pancréatique est susceptible de digérer les tissus tuberculeux, tout en épargnant les tissus sains en y provoquant une congestion locale et un processus de bourgeonnement énergique.

Traitement du cancer par les injections de bichromate de potasse. — Le Dr J. FENWICK publie, dans le *British med. Journal*, une note préliminaire relative à 19 cas de cancer traités par lui avec succès par une nouvelle méthode, consistant en injections de bichromate de potasse dans la substance cancéreuse. A ces 19 cas, il en ajoute trois autres traités de la même manière, et toujours avec d'heureux résultats, par le Dr PILKINGTON, de Philadelphie.

L'auteur ne mentionne pas le titre de la solution de bichromate employée; il se borne à dire que la dose est d'environ un demi-centimètre cube chaque fois et dans quelques cas de 1 cc. à injecter dans la tumeur.

Les résultats obtenus seraient surprenants; non seulement les masses cancéreuses seraient peu à peu détruites et résorbées,

mais encore l'état général des malades s'améliorerait progressivement, si bien que des individus déjà en proie à la cachexie reprendraient, à bref délai, leur état de santé primitif.

Même les récidives seraient évitées avec cette méthode.

L'auteur a traité ainsi environ 25 cas de carcinome tant du sein que de la face, du cou, et d'autres régions, dont quelques-uns étaient primitifs, d'autres secondaires et récidivés, et il dit avoir obtenu toujours d'heureux résultats.

Physiothérapie.

De l'influence de l'émanation du radium sur les bacilles tuberculeux et sur la tuberculose expérimentale. — Même une émanation de radium très active, au bout de deux jours, n'était pas à même d'influencer le développement et la pathogénéité des cultures de bacilles tuberculeux humains. D'après Hüss (*Zeitschr. f. Tuberculose*, vol. XII, nº 6) l'inhalation répétée d'émanation très active était sans influence sur la marche de la tuberculose des cobayes. Des injections de liquides renfermant de l'émanation se montrèrent inoffensives pour les lapins et les cobayes et ne purent exercer aucune influence appréciable sur la marche de la tuberculose expérimentale.

L'auteur conclut de ses recherches que les faibles quantités d'émanation qui ont été trouvées dans l'air atmosphérique et dans l'eau ne sauraient être considérées comme des facteurs importants de guérison de la tuberculose.

Photothérapie. — Piorkowski (*Deut. med. Woch.*, 1909, nº 17). s'occupe des contre-indications à la méthode de Finsen de traitement du lupus tuberculeux. Outre son prix élevé et la longue durée du traitement, cette méthode comporte certaines contre-indications relatives aux conditions particulières des malades, dues aux affections intercurrentes, telles que cardiopathies, obésité, accès asthmatiques, obstacles à la circulation, difformité

cyphoscoliotique. Dans de tels cas il convient d'employer, comme adjuvants, les rayons X ou la lampe à mercure.

Une première contre-indication, inhérente à la nature même du processus local, est celle résultant du tissu cicatriciel, produit spontanément où à la suite d'autres traitements. Dans ce cas, il est impossible aux rayons colorés de pénétrer en profondeur et, par suite, de provoquer l'hyperémie du corps papillaire, qui est la condition fondamentale de la réussite du traitement.

Une autre contre-indication est l'incurabilité, par la méthode de Finsen, du lupus sous la forme d'ulcère serpigineux. Dans ce cas, tandis que l'appareil agit sur le centre de la lésion et en provoque la disparition, les bords de la plaie, au contraire, deviennent envahissants et s'étendent rapidement en profondeur avec un pouvoir intense de destruction des tissus de la face.

Contribution à l'étude de la photothérapie. — L. Freund (*Zeit. f. neuere physikal. Med.*, vol. II, nº 2), étant donnée la haute valeur des travaux et des appareils de Finsen, fait ressortir la nécessité de vulgariser la photothérapie du lupus avec des appareils plus simples et moins coûteux. Il décrit un dispositif instrumental simplifié, dont les résultats ne le cèdent en rien à ceux obtenus avec les appareils de Finsen. Comme sensibilisateur, l'auteur recommande le froid obtenu par l'air liquide.

D'autre part, Jezierki (*Deut. Archiv f. Klin. Med.*, vol. CXXIV, p. 74) expérimenta l'action des lumières rouge, bleue et solaire sur différentes sortes d'inflammations. La tendance à la multiplication et la mobilité des leucocytes étaient plus fortes sous l'influence de la lumière bleue et de la lumière solaire. Les leucocytes affluaient dans les tissus enflammés en plus grande quantité sous l'action de la lumière rouge, et la dilatation des vaisseaux était bien plus forte sous l'influence de cette lumière. La réparation des tissus était plus accentuée également sous l'action de la lumière rouge.

Traitement de l'alopécie par les rayons ultra-violets. — Les expériences de JOACHIM (*Deut. med. Woch.*, 1909, n° 19) se rapportent de préférence au traitement de l'alopécie aréolaire à l'aide de la lampe à mercure. Quand les séances d'irradiation doivent être de longue durée, les parties avoisinantes du champ d'action des rayons doivent être réfrigérées par un tampon d'ouate humide, et les parties qui ne doivent pas être soumises au traitement doivent être recouvertes avec du papier noir. Aux endroits ou les limites de la région à traiter sont à découvert, par exemple à la limite du cuir chevelu et du front, pour éviter toute pigmentation de la peau, l'auteur recommande de recouvrir ces limites avec des couches d'ouate dont l'épaisseur diminue à partir des bords; on protège, de la même manière, les oreilles du même côté. La durée d'irradiation se mesure d'après la pigmentation des cheveux, par exemple, pour des cheveux blonds, 20, pour les bruns, 25, pour les noirs, trente minutes.

Sous l'influence des rayons ultra-violets, il se produit une forte réaction, d'abord, une rougeur, un gonflement, une exsudation et une vésiculation, et, à un nouveau stade, la desquamation et la pigmentation. Si, par hasard, il survient des névralgies, on les traite par des applications de compresses imbibées d'une solution de résorcine à 1 demi p. 100. Après la durée de la réaction qui exige de 3 à 4 semaines, on renouvelle l'irradiation qui a une durée moitié moindre. Ce traitement est répété ainsi de cinq à sept fois en tout. L'alopécie aréolaire doit être éliminée jusqu'à la dernière trace, parce qu'autrement, il se produit des récidives.

Dans l'alopécie röntgénienne, le traitement doit être commencé le plus tôt possible; des résultats favorables seraient aussi obtenus dans l'alopécie séborrhéique.

TABLE DES MATIÈRES

A

B

F

G

H

J

K

L

P

Q

R

S

U

Le Gérant : O. DOIN

Imprimerie Levé, 17, rue Cassette. — Paris-6e.